

FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK.

SZERKESZTETTE

BERECZ ANTAL,

a Magyar Földrajzi Társaság főtítkára.

✦ HUSZONHARMADIK KÖTET. ✦

BUDAPEST, 1895.

KIADJA A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG.

.....

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ HONGROISE DE GÉOGRAPHIE

REDIGÉ PAR ANTOINE BERECZ SECRÉTAIRE GÉNÉRAL.

TOME XXIII.

Le Bulletin contient de temps en temps un Abrégé, dans lequel les principaux articles seront publiés soit en abrégé, soit en traduction complète en langue française, ou allemande, ou anglaise, ou italienne.



FÖLDRAJZI KÖZLEMÉNYEK.

XXIII. KÖTET.

1895.

doi:10.1017/S0022292412001796

44

9

[illegible]

| | |
|--|-----|
| Jelentés a könyv- és térképtárról | 227 |
| A Magyar Földrajzi Társaság 1894. évi bevételeinek és kiadásainak kimutatása | 262 |
| A Társaság vagyonállása 1894. végén | 263 |
| Költségelőirányzat 1895-re | 265 |

Könyvészet.

I. Magyar művek:

| | |
|--|-----|
| A Pallas Nagy Lexikonának újabban megjelent füzetek | 29 |
| Szélba József: Földrajz kereskedő tanonciskolák I. és II. osztálya számára | 64 |
| Kogutovicz Manó: A Föld képe féltékékben | 66 |
| Reizner János: Szeged és Dél-Magyarország | 159 |
| Dr. Murray: A Challenger expedícióról kiadott tud. jelentés | 184 |
| John Murdoch: Az Éjszakamerikai Egyesült-Államok | 184 |
| Vámbéry Ármin: A Magyarország keletkezése és gyarapodása | 186 |
| Dr. Czirbusz Géza: Balbi Adorján egyetemes földrajza II. rész | 217 |
| Hegyfokó Kabos: A szél iránya | 218 |
| Salvator Lajos főherczeg: „Columbretes“ | 343 |
| Dr. Erődi Béla: Utazásom Szicília és Malta szigetén | 347 |

II. Külföldi művek:

| | |
|--|-----|
| Richard Andree: Handatlas. II. Supplement | 24 |
| Prof. A. L.: Hickmann's geographischer-statistischer Taschen-Atlas | 26 |
| Ernst Hesse-Wartegg: Andalusien | 26 |
| „ „ „ Chicago | 27 |
| Friedrich Hellwald: Amerika in Wort und Bild | 28 |
| Franz Woenig: Am Nil | 28 |
| Prof. D. H.: Aus dem Morgenlande | 29 |
| Hermann Wagner: Geographisches Jahrbuch | 29 |
| Atlas général Vidal-Lablache, historique et géographique | 67 |
| Dr. A. Philippson und Prof. Dr. L. Neumann: Europa | 68 |
| Rosier W.: Géographie générale illustrée | 69 |
| Bureau of Ethnology IX. kötetéből ismertetés | 184 |
| A Challenger-expedícióról jelentés | 184 |
| Burn Murdoch: From Edinburg to the Antartic | 113 |
| Emil Schmidt: Die Vorgeschichte Nordamerikas im Gebiet der Vereinigten Staaten | 185 |
| J. Hirschberg: Um die Erde | 185 |
| Dr. Friedrich Ratzel: Die geographische Verbreitung des Menschen | 344 |
| Dr. Paul Keppeler: Wanderfahrten und Wallfahrten im Orient | 346 |
| Rambraud: La France coloniale | 346 |

Rövid közlemények.

I. Expedíciók.

| | | | |
|---------------------------------|----|--------------------------------|----|
| Franklin ünnep | 30 | A Balball-tó látogatása | 72 |
| Belga expedíció a déli sarkhoz | 30 | A Déli Jeges-tenger kikutatása | 72 |
| Orosz expedíció Közép-Afrikában | 72 | Tibetbe akar eljutni | 72 |
| | | Az Uelle vidékének kikutatása | 72 |
| | | A Rudolf-tó vidékén | 73 |

| | |
|-------------------------------------|-----|
| Afrika átutazása | 73 |
| Abessziniába | 113 |
| Borneo szigetének | 113 |
| Wiggins | 114 |
| A Mustag-ata-hegységet... .. | 114 |
| A thea termelés | 114 |
| Bent Todor útja Dél-Arábiában ... | 187 |
| A Szomali-földön | 188 |
| Svéd-expeditio a Tűzföldre | 188 |
| Foureau kutatásai a tuaregek között | 188 |
| A déli sarkvidékről... .. | 265 |
| Afrika legújabb keresztezése... | 266 |
| Grenard és Dutreuil útja Tibetbe... | 266 |
| Neumann Oszkár utazása | 266 |
| Celebes szigetén | 266 |
| Argentina | 267 |
| Low és Eaton utazása Labradorban | 309 |
| A Tűzföldön | 311 |
| Dél-Afrikában | 311 |
| A Szomali-földre | 311 |
| A déli sarkvidék kikutatása | 387 |
| Román afrikai expeditio... .. | 387 |
| Dán-expeditio Közép-Ázsiában ... | 387 |
| Ulunguruban | 387 |
| A Vörös-tenger | 388 |
| Yucatan-félszigeten | 388 |

II. Ethnographia.

| | |
|---------------------------|-----|
| Fehér ausztraliaiak... .. | 348 |
|---------------------------|-----|

III. Statistika.

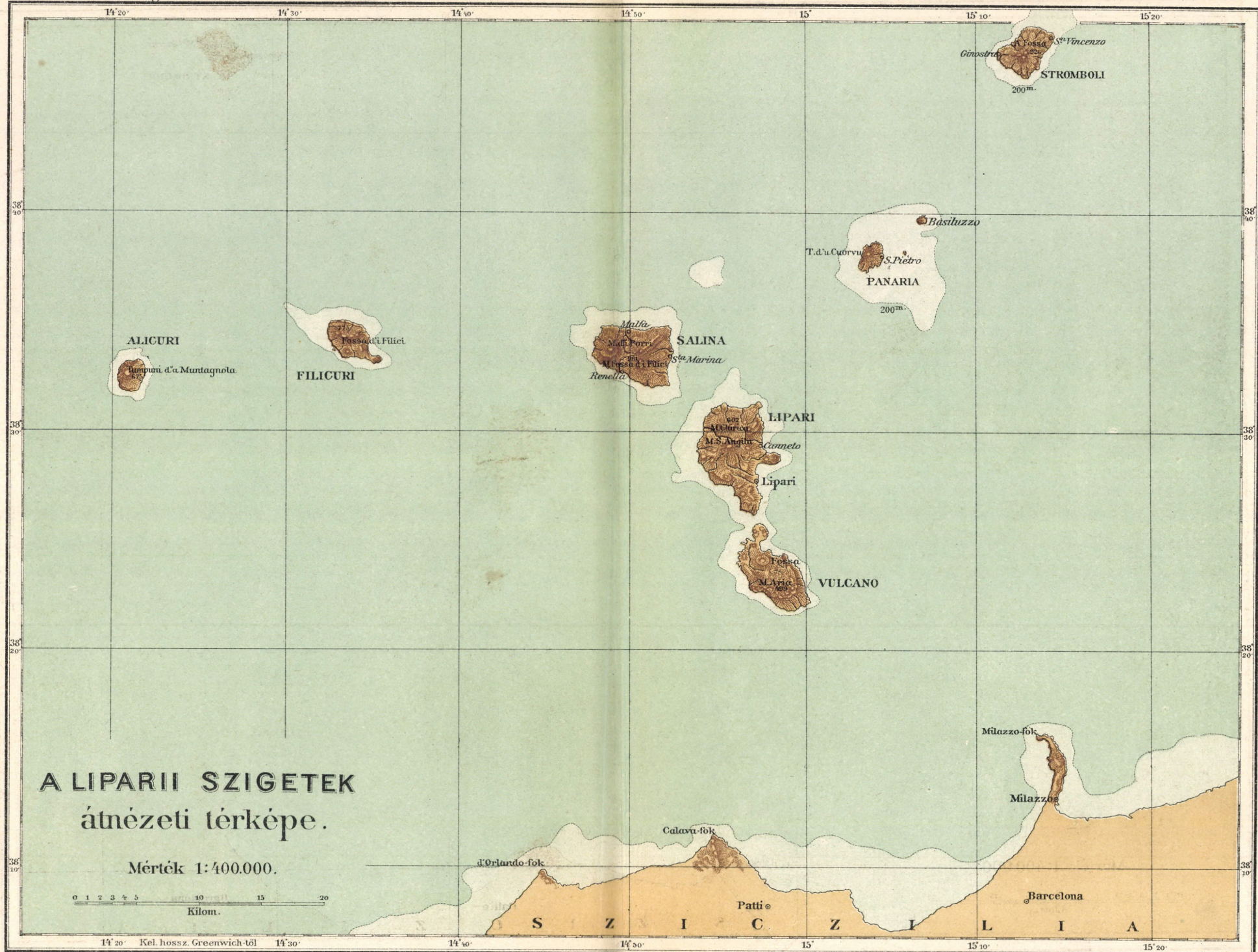
| | |
|--|-----|
| Ausztria és Magyarország vasútai- nak hossza | 30 |
| Barbados-szigetről | 30 |
| Az osztrák és magyar tengerészeti keresk. flotta állása 1893. végén | 30 |
| Az ausztraliai kolóniák népessége... | 32 |
| London statisztikája... .. | 73 |
| Poroszország nemzetiségi viszonyai | 114 |
| Oroszország vasúti hálózata... .. | 115 |
| Sierra Leoneról | 115 |
| Haiti köztársaság népessége | 189 |
| Európai gyarmatok... .. | 189 |
| Irni-olvasni nem tudók az Egyes.-Áll. | 190 |
| Szerajevo város | 267 |
| Török vasutak... .. | 267 |

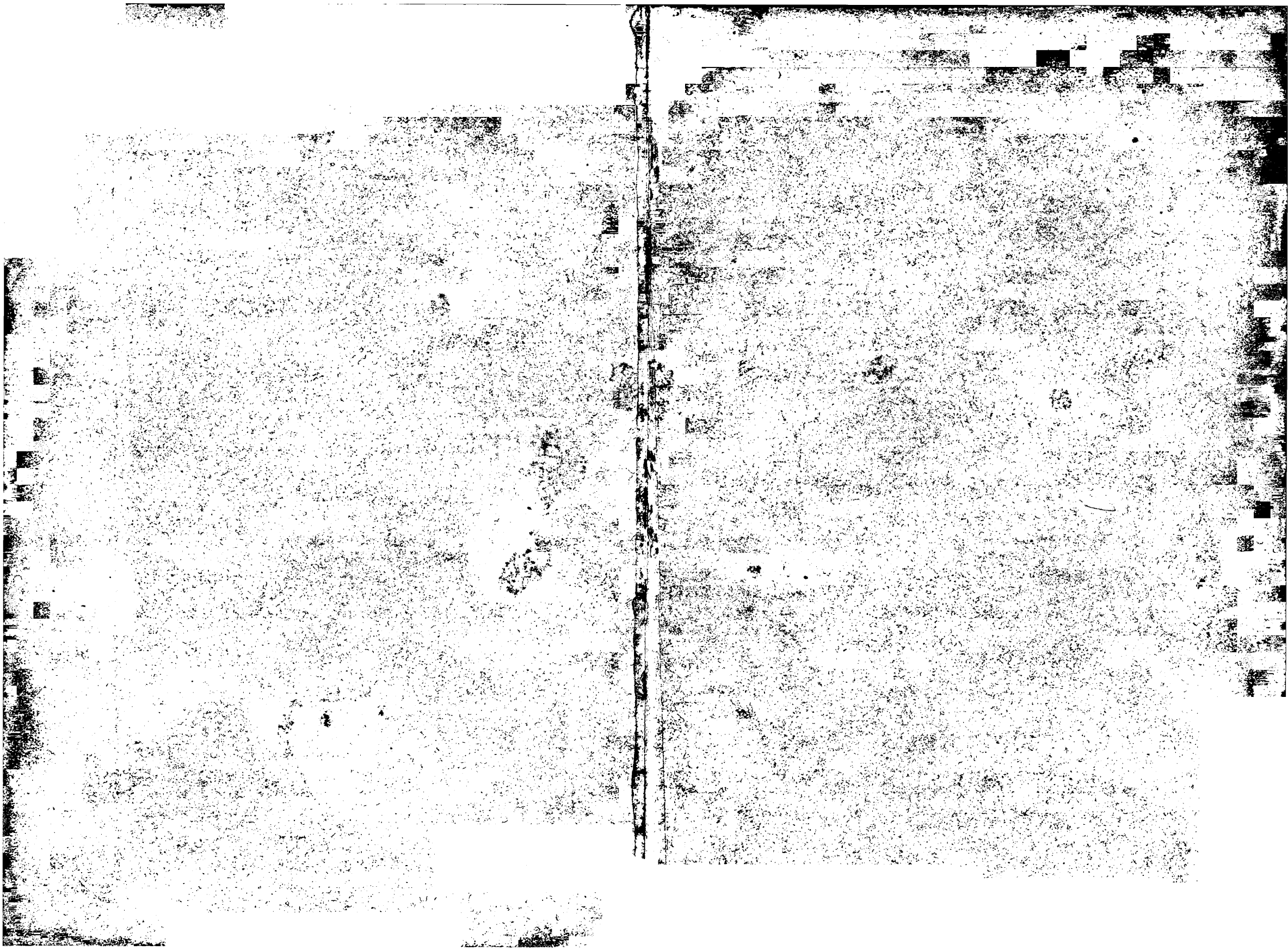
| | |
|--------------------------------------|-----|
| Kivándorlások Olaszországból ... | 267 |
| A földgömb távíróhálózata | 348 |
| Venezuela népességét | 348 |
| A nők Angliában | 388 |
| Bécs városnak lakossága... .. | 389 |
| Az amerikai Egyes. Áll. népességében | 389 |

IV. Vegyesek.

| | |
|--|-----|
| VI.-dik nemzetk. földr. congressus... | 32 |
| A német geographusok XI-ik nagy- gyűlése... .. | 74 |
| Földrajzi társaságok | 75 |
| Magyarország gyümölcskivitele ... | 76 |
| A délmagyarországi földrengéshez... | 76 |
| A Föld mágnes sarkpontjairól | 76 |
| Keresk. állomás Angmagassalikban... | 77 |
| Éhenhalt eszkimók | 78 |
| Konstantinápolyi új vasút | 78 |
| A Kaukazusról... .. | 78 |
| Felső magyarországi földrengés ... | 79 |
| A riojai földrengés | 79 |
| A Bosporus hídja | 79 |
| Az 1894-iki téli solstitialis viharok | 79 |
| Kairo eredete | 80 |
| A szuezi-csatorna jubileuma... .. | 80 |
| Newyork egyesítése a szomszéd vá- rosokkal | 80 |
| Xantus Jánosról | 80 |
| Európai műveltség a Nyassza vidékén | 115 |
| Timbuktu környékéről | 116 |
| Az afghani és baludsisztáni határ... | 116 |
| A Meza-hegységet | 116 |
| Aranytelepek Brit-Guayanában ... | 117 |
| Új-Caledoniát | 117 |
| A Niagara-vízesés kora | 117 |
| Necker-sziget | 117 |
| Mekkát újból meglátogatta | 118 |
| A Márvány-tenger tud. kutatása ... | 118 |
| Sarki utazás léghajóval | 118 |
| Óriási térkép | 119 |
| A kaucsuk-kereskedés | 119 |
| A földrajzi folyóiratokban változások | 119 |
| A Balaton-Bizottság... .. | 119 |
| Xantus Jánosról | 190 |
| Vasút a Montblanc csúcsára... .. | 190 |
| Elsülyedt város | 190 |
| A japáni nyelv... .. | 191 |

| | | | |
|---|-----|--|-----|
| Slatin pasa megmenekülése | 191 | Aranylelet a tenger mélyén | 271 |
| Vándorló hegy... .. | 191 | A Matabele-föld gyarmatosítása | 271 |
| Bolivia tengerpartja... .. | 191 | A Montblanc csúcsán | 272 |
| Az oczeánon útbázisok | 191 | A Barocze-föld elfoglalása | 272 |
| Új kábel a Csendes-oczeánban | 192 | Datolya-pálmák Ausztráliában | 272 |
| Sarkfény nagysága | 192 | Gyors hajózás... .. | 272 |
| Küzdelem a létért | 192 | A balatoni hínár | 311 |
| A február hó nagy hidege 1895-ben 192 | 192 | A néger munkássága | 312 |
| A Eufrates forrásvidékéről | 268 | A német geographusok XI-ik nagy- gyűlése | 348 |
| Brazília új fővárosa... .. | 268 | Híd a Duna torkolatánál... .. | 389 |
| Földrengések Oroszországban | 269 | Vasútak Afrikában | 390 |
| Orosz-angol határ Közép-Ázsiában 269 | 269 | A Nicaragua-csatorna | 390 |
| A szibériai nagy vasút építéséről... .. | 270 | Antananarivóról | 390 |
| Tengeri út Szibériában | 270 | A Kaspi-tenger vidéke szárad... .. | 391 |
| A dingók elszaporodása... .. | 270 | Az oczeán legmélyebb pontját | 391 |
| Új tó Horvátországban | 271 | Halgazdagság az Éjszaki-tengerben 391 | 391 |
| Abesszinia új fővárosa | 271 | Az orosz nagy csatorna építése | 392 |
| Gyalogut Buenos-Airestől Chicagoig 271 | 271 | | |
| Az oczeánok átlagos mélysége | 271 | | |







Liparii-szigetek.

Salvator Lajos főherceg „Die Liparischen Inseln“ című munkája nyomán.
Térképmelléklettel.

(Felolvastatott az 1895. évi januárhó 10-iki ülésén.)

A Liparii-szigetek a Szicíliai-tenger azon szegletében fekszenek, melyet egy részről Kalabria nyugoti partjai, más részről Szicília éjszaki partvonala határol. A szigetcsoportot összesen hét sziget képezi, melyeknek összes területe közel 118 négyszög kilométer. Nagyság szerinti sorrendjük a következő: Lipari, Salina, Vulcano, Stromboli, Filicuri, Alicuri és Panaria. Valamennyi hegyes vagy több kúppal, mint Lipari és Vulcano, vagy kettővel, mint Salina, vagy csak egygyel, mint a többi négy. A legmagasabb kúp Salinán 961·71 méterre emelkedik. A hegyek mély völgyekkel (Vadduni) és folyómedrekkel (Curuggi) vannak barázdálva. A szigetek klímája hasonló Szicíliájéhoz, hirtelen változó, néha ugyanaz nap egészen a szélsőségbe menő hőmérsék különbséggel. A légkör majd száraz, majd nedves; néha télen a hideg igen erős, nyáron pedig sokszor nagy a forróság. Télen a hőmérsék — 8° R-re is leszáll, nyáron pedig 19°—22° R. közt változik. Egy tél sem múlik el a nélkül, hogy Liparin ne havaznék, míg Vulcanón a havazás már csak ritka tűnemény. Esőzések leginkább deczembertől kezdve egész májusig vannak váltakozva s rendszerint 24 óráig, de néha két napig is eltartanak. Legesősebb hónap a deczember. Jégeső ritkán van, de ha van, rendkívüli nagy kárt okoz a szőlőkben. A szelek ezen szigeteken igen hevesek s nem ok nélkül helyezték a régiek ide Aeolus országát; a tengeri viharok ennél fogva igen gyakoriak és leginkább november hó végén és deczember hó elején köszöntenek be.

Jó kikötői ezen szigeteknek nincsenek; a legjobb horgonyozó

hely Pignataru Liparii-szigeten, de a délkeleti szeleknek ez is nagyon ki van téve.

Forrásai is alig vannak. Említésre méltó a „di Fuardu“-forrás Liparii-szigeten, mely óránként 8 hectoliter vizet ad s elégséges arra, hogy a Vaddi di Lami nevű patakot alkossa. Jó ivóvize azonban csak egy forrásnak van s ez is a Lipari-szigeten a Munti Sant Angilu délkeleti oldalán a templom közelében van s négy litert ad óránként; a többi szigeteken filtratio útján nyerik keservesen az ivóvizet. Van azonban a szigeteken több hőforrás, melyek közül leghiresebb a Lipari-sziget nyugoti részén levő San-Calogero, mely óránként négy hectoliternyi vizet ad s egy sziklás völgyben ered, hol Lipari községe csinos fürdőházat is emeltetett.

A talaj általában termékeny, a növényvilág azonban mégis szegényes. Fák alig vannak s csak a mélyebb völgyekben található az olajfa és a Szt. János kenyérfa. A nyírkosabb helyeken akad egy-egy jegenyefa s csak néhol emelkedik ki e kertekből a pálma koronája. Védettebb helyeken, különösen a lakóházak közelében díszlenek a narancsfák, citromfák és más gyümölcsfák. A kulturnövények legfontosabbika a szőlő, mely általában minden mást háttérbe szorít. Ezen szigetek tájképének sajátos jelleget adnak a kaktuszféle (Opuntiae) növények, melyek mindenütt, úgy a házak környezetében, valamint a magas sziklafalakon előfordulnak.

Az állatvilág is Sziciliájéhoz hasonló. A tengerben kiválóképen képviselve vannak az alsóbb rendű állatok; melyek közt a medúzák minden alakja bőségesen található. Sokszor százával úszik a tenger felületén és pedig különösen a Lipari és Vulcano közti csatornában. Nagy mennyiségben találhatók a rák-félék is a nagy tengeri póktól (Maya spinado) kezdve le egészen a legkisebb alakokig.

A szárazföldön a skorpio sem ritka s ugyanott a pókfélék nagyon képviselve vannak, sőt Filicurin a mérges tarantel is található; melynek csípése, főleg nyáron veszélyes. Légy is sok van, Panarián pedig a szúnyogok valóságos csapást képeznek.

A partok mentén a halászatra igen kedvező viszonyok vannak. Minden fajta tengeri hal bőségesen van; köztük feltűnő a repülő halak egy fajtája, az exocetus volitans, melyet itt Rudinuni di mari (Rondine) neveznek s arról nevezetes, hogy sokáig repül. A madárvilágból a nagy holló (Corvus corax), miután a szőlőt nem bántja, zavartalanul tenyészik; sok a vadgalamb s találhatók billegetők, rigók, verebek, különösen sok stieglitz és sirály. Ezeken

kívül a vándorló madarak nagy seregei láthatók itt évenként, melyek Szicziáliából, a Cap-Bonról Afrika-felé és vissza erre veszik útjokat s különösen Vulcanón szívesen pihennek meg. Ilyenkor bőven van itt gerlicze, fűrj, kacsza, daru (főképen *Ardea garzetta*) stb.

Az emlős állatokat, a házi állatokon kívül, melyek közt nagy szerepet játszik a számár, leginkább a denevérek, egerek, patkányok, házi nyulak s a szomszédos tenger vizeit élénkítő delfinek képviselik.

A Liparii-szigeteken 1890-dik évi adatok szerint a következő népesség volt:

| | | | |
|--------------------|------------|-------------------|--------------|
| Liparin | 8969 lélek | Filicurin | 1119 lélek |
| Salinán | 7201 „ | Alicurin | 412 „ |
| Strombolin | 2716 „ | Vulcanón | 250 „ |
| Panarián | 543 „ | Összesen | 21,210 lélek |

s ezek közt átlagosan véve 1000-rel több a nő, mint a férfi. Majdnem kivétel nélkül mind bennszülöttek.

A liparii férfiak jobbára 21—32 éves korukban nősülnek, a leányok pedig 16—22 éves korban férjessednek. A népességnek alig 12 száztólja marad nőtelen, illetőleg férjtelen. Özvegyek azonban a legritkább esetekben nősülnek újra.

A Liparii-szigetek klímája a miazmatikus kipárolgások teljes hiánya s az állandóan uralkodó szelek miatt rendkívül egészséges s ennél fogva epidemicus betegségek csak nagy ritkán lépnek föl, s ha föl is lépnek, nem terjednek szét s veszélyes jellegüket azonnal elvesztik. Annál több azonban a rheumatikus betegség, mit főképen a hőmérséklet hirtelen változásai és a szelek okoznak. Az emberek itt rendesen hosszú életűek, a 70 évesek nem ritkák.

Vallásra nézve az összes lakosság róm. katolikus. Különösen sok itt a szegény, mi onnan ered, hogy a csekély számú birtokosság, leginkább birtokának terméséből él; mivel pedig a birtokok kicsinyek s még ezek termése is az időjárástól függ, a nap-szám is igen alacson.

A liparóták jelleme szende és jóságos; rablás és gyilkosság, a melyek a szomszédos Szicziáliában napirenden vannak, itt teljesen ismeretlenek. Az idegen teljes biztonságban időzhet ezen jó lelkű, előzékeny s vidám nép közt, mely a naívsággal határos bizalmaskodásával a szívet gyorsan megnyeri.

Hazájuk földjéhez lelkesen ragaszkodnak s csak a nagy szegénység kényszerítheti őket a kivándorlásra. Így 1891-ben Lipari közsgéből kivándorolt New-Yorkba 109, Ausztráliába 50, Marseillebe

22; Salina községből pedig az amerikai Egyesült-Államokba 147, Ausztráliába 72, Franciaországba 9, Argentiniába pedig 5; összesen a két helységből: 414 lélek.

Nyelvük a szicíliai olasz és pedig a messinai szójárás szerinti. A hosszú ideig tartott spanyol elfoglalás folytán azonban sok spanyol szó is meghonosodott. A különböző szigetek szójárásában vannak ugyan árnyalások, de ezeket csak a nagyon gyakorlott fül bírja észrevenni.

Műveltség dolgában a liparóták kissé elmaradtak. Harmincz év előtt Lipariban ugyan már voltak papok, orvosok, jogászok, de a többi szigeteken csak a papok tudtak olvasni. A lakosság jó nagy része még ma sem tud sem olvasni, sem írni. Vallásos nevelésükre nincs nagy gond fordítva, de azért a vallásos érzés igen erősen ki van bennök fejlődve. Minden szent kép, vagy templom előtt főveget emelnek s ha tengerre szállnak előbb imádkoznak, rendesen egy „Mi atyánk“-ot és egy „Üdvöz légy“-et és szt. Ferenczet hívják segítségül.

A szigetcsoporth hét szigete közül a legnagyobb, legnépesebb, legtermékenyebb s elvitázhatlanul a legszebb a 37,5 négyszögkilométer terjedelmű *Lipari*. Alakja hosszukás kerekded, melyből dél felé a 283 m. magas Munti 'Addina és a 369 m. magasságú Munti d' 'a 'Uardia, éjszakon a Punta d' 'a Castagna által képezett nyúlványok teszik a törzs alakját szabálytalanná; a keleti oldalon pedig a Munti Rosa nevű szikla-előugrás választja szét a Lipari- és a Canettói-öblöket. A sziget bennsejében, mint központi hegyek emelkednek föl az 594 m. magas Munti Sant 'Angilu és a 602 m. magas Munti Chirica, mely utóbbitól kelet felé foglal helyet a Munti Pilatu.

A sziget legnagyobb részén szőlőt művelnek és pedig még a magasabb hegyoldalakon is; fent pedig a hegytetőkön, hol a sziklarepedésekben még csak egy maroknyi termőföld sem helyezhető el, ott zöldel a kaktuszfüge leveses piros gyümölcsével. Jól van képviselve itt a füge-, szilva- és maudulafa, a védettebb helyeken pedig a narancs- és citromfa is jól tenyészik. Csupán a nyugati részen nem műveltetnek azon helyek, melyeket a nyugati viharok érnek.

A Liparii szigetek egyikén sincs oly kedvező fekvés, mint milyennel *Lipari* város bír, s mely mélyen lent, majdnem minden szélről óvott öböl partján fekszik. Csupán a keleti és délkeleti szelek érik, melyek azonban a szomszédos szicíliai és kalábriai partokról már csak erejükben megtörve érkeznek.

A város két részből áll, a Castelloból, mely egy előúgró, majdnem függőlegesen emelkedő lávaszikla tetejét díszíti s az annak lábainál elterülő házsorokból, melyek körül lankás hegyoldalak mosolygó szőlőültetvényekkel emelkednek; míg a távolabbi, a sziget belseje felé eső háttér a Munti Sant 'Angilu, a d' 'a Uardia és az 'Addina, éjszakra az öblöket bekerítő Mazzuni és a Munti Rosa, délen pedig a Capparó magaslatai képezik.

Az utcák, melyek görgeteg kővel vannak kikövezve s két oldalt négyszöges kőből készült járóval ellátva, majdnem mind görbék s kivéve a föl felé vezető Via Garibaldi és Via Vittorio Emanuele nevű főutcákat, mind keskenyek, és pedig némelyik annyira hogy a szemben fekvő házakból kezét lehet fogni. Rendesen néptelenek az utcák és piszkosak is, mivel nincsenek csatornázva s a házakból ősi szokás szerint minden piszkot az utcára dobnak.

A kikötőben rendszerint csak a liparóták kisebb hajóit találjuk s csak ritkán s csak rövid időre tartózkodnak abban nagyobb hajók, mivel ezek inkább az egészen biztos messinai kikötőt keresik fel.

A sziget második jelentősebb helye a Mazzuni és a Munti pilatu közt elhúzódó homokos, kavicsos és horzsaköves tengerparton fekvő *Canneto*, mely különösen az utóbbi években horzsakővel való kereskedése által jelentékenyen emelkedett.

Ezekén kívül még két község létezik a szigeten: Quattropani és Pianoconte. A lakosság többi része a szigeten szétszórtan található magányosan álló udvarházakban lakik.

Művelve van ezen szigeten 469,638 hektár terület, melyet legnagyobb részben szőlőkertek foglalnak el.

Legfőbb kiviteli czikkei Liparinak a passulina (Rosinen = apró szőlő), a passuli (Cibeben = mozsolyaszőlő), a malvagia-bor, a kápri és a malvagia. Az olaj, a hüvelyes vetemények és a búza oly kis mennyiségben terem, hogy a saját szükségletüket sem bírják vele fedezni, miért is ezen terményeket Nápolyból és Sziciliából kell behozni. Lipari évenként átlag 12,000, sőt némely évben 16,000 barile¹⁾ passulinát szállít ki 460,000 líra értékben. (Egy kilogramm passulina Liparin és Volcanón 56, Strombolin 75 cent. Egy hectoliter malvagia ára pedig 48—50 líra.) Ezenkívül a borkivitel (1000—

¹⁾ Barile = hordó, hordócska. Régi olasz mérték folyós és száraz anyagok számára, úgy mint a régi francia *Barrique*, mely némely vidéken *Baril*-nak nevezetik. Főképen bor- és olaj-mérésre használják. Tartalma nagyon különböző. Mint bormérték a Joniszigetek 68.13, Rómában 58.34 liter; mint olajmérték a Joniszigetek 68.13, Rómában 57.48 liter.

1500 hektoliter) 24,000 lirát, a szárított gyümölcs kivitele pedig 2000 lirát jövedelmez.

Az olajfa Liparin minden különös művelés nélkül tenyészik s található rajta mintegy 5600 darab. Mivelhogy az olajfát nem gondozzák, az olivatermés is csak szegényes s gyakran férges; e mellett egy rovarnem, az úgynevezett mosche di maggio is akadályozza a jó termést, mivel az a fákat május hóban néha nagy mennyiségben lepi el s a fa virágát megeszi. Tíz évi átlag szerint az olivatermés értéke Liparin 9,000 liránál nem több.

Mindezek mellett még a fügét, mandulát, szt. János kenyeret s más gyümölcsöt, továbbá tökök, sárga és görög dinnyét is termesztenek.

A szigetek kedvező fekvése folytán nagyon természetes, hogy a lipariak régi idők óta a tengerészettel is foglalkoznak. A lipari kikötő, úgyszólván az egyedüli használható kikötő ezen szigeteken, mely miután a flotta számára elsőrangú menedékhely gyanánt jelöltetett ki, az állam által tartatik fenn. Régebben a hajózás csak Szicília és Kalabria partjaira terjedt ki Nápolyig és Tarantóig, nagy ritkán Maltáig és Civitavecchiáig s a hajók legfeljebb 20 tonnásak voltak, ma 200 tonnás hajók is járnak s azok élénk összeköttetésben tartják a szigeteket Livornóval, Genuával, Triesztel, Marseillel, Toulonnal, Velenczével, Algierrel és éjszaki Afrika más kikötőivel is.

Ma már Liparit Salinaival, Panariával Strombolival és Cap Milazzoval kabel köti össze, s Salinán a táviró sodrony fel van vezetve a Muntagna d' 'i Porrin levő semaphorhoz; a Strombolin áll a második semaphor s legközelebb a Lipari szigeten a Munti d' 'a Uardián fogják a harmadik semaphort felállítani. Szóval a szigetek a haladás útján vannak, s műveltség, gazdaság, ipar és kereskedelem tekintetében évről-évre emelkednek.

Befejezésül, nem lesz érdektelen, ha egy pár liparii közmondást felemlíték:

Cu' havi pani, havi cani. (A kinek kenyerere van, annak van kutyája is.)

Megghiu poviru ca minchiuni. (Jobb szegénynek lenni, mint ostobának.)

Unni ci è gatti non campianu surici. (A hol macskák vannak, ott nincsenek egerek.)

Muntagna ti munta, marina ti sciva. (A hegynek emelkedése van, a partnak meg lejtője.)

*L'amuri d' 'u surdatu pocu dura. Sunannu la 'rancascia,
— addiu Signura!* (A katona szerelme nem tart sokáig. Megütik a nagy dobot, — Isten áldjon meg hölgyem!

Nou ci é artaru senza cruci. (Nincsen oltár kereszt nélkül.)

Burraschi e donni, fannu socchi vonnu. (Viharok és asszonyok azt csinálnak, a mit akarnak.)

Berecz Antal.

A thivai és lokriszi földrengések 1893 4-ben.

Dr. Mitzopulos Konstantin atheni tanár adott ezekről bő értesítést a Petermann-féle Mitteilungen 1894. évi folyama 217—227. lapján, utána közöljük e bő kivonatot.

A Balkán-félsziget déli része földrom, melyet a vulkáni erők, partíngadozások, talajrengések tettek olyanná. Földalatti erő emelte meg a Cyclad-sziget csoport tengerfenéki hegyhátát, mely az Egei-tengert északi és déli medenczére osztja; ez alkotta meg a hosszú mélyedést, mely az Ion-szigeteket Görögország testétől elválasztja; ez módosítja folyton az atalanti síkság tengerparti vonalát.

A régi írók is sokat beszélnek a görögországi földrengésekről. Thukydides szerint, mikor a peloponnesosiak Kr. e. 427/6 nyarán a korinthusi földnyakon át akartak kelni, a földrengés Boeotia, Euboea, Lokris sok városát tette tönkre. Kallitianosi Demetrius tüzetesebben ír a görög földrengésekről, de munkájából csak Strabo mentett meg töredékeket Geographika-jában; e szerint előtötte a tenger Orobiae (ma Roviæ) városát és belőle egy darabot elszakított, végig száguldott Atalanti-(ma Talantonisi) szigeten és mellette a síkság partvidékén 4 km-ternyire rontott be.

Prokopius byzanti író azt mondja, hogy Kr. u. 551-ben, tehát majd ezer évre a peloponnesosi háboru után, kiemelte a földrengés ágyából a tengert, a földet meghasogatta, Koroneia (ma Dadi,) Chaeronea (ma Duulis), Patras, Naupaktos városokat tönkre tette.

Összeállította Mitzopulos a Mitteilungen 1892. évi folyamában a görögországi földrengések sorozatát, honnan kitetszőleg Eretria (ma Nea-Psara) 1874-ben szenvedett földrengéstől, 1891. október 30-án pedig Chalkis város az Euripus-csatorna mellett. Ez az utóbbi földalatti morajtól is kísért ingás megrendítette egész Negropontet, Thivát, Közép-Görögország városait, Athenben északi irányúnak észlelték. E két rengés középpontja úgy látszik az Euripus-csator-

nában volt, de az 1893-iki thivai és 1894-iki lokriszi lökések ettől és egymástól is függetlenül külön középpontokból indultak ki és ennek igazolására állítja össze az atheni tudós ezúttal a két utóbbi katasztrófa részleteit, még pedig megejtett helyszíni kutatás alapján.

I. thivai (thebaei) földrengések.

Ez a város, mely az őskori görög mondák idejében és az ókor derekán is nevesetes műveltség-történeti szerepet vitt, ma csak 3300 lakosu vidéki fészek és csupán a Kadmeia magason, e gyönyörű ponton szorong s a 94 m. magas síkságnál 191 méterrel emeltebb fekvésű; egyik külvárosa, a Hagii Theodóri szomszéd halmon épült, Pyri pedig a másik lenn a sikon. Thivát 1853. aug. 18-án is meglátogatta erős földingás, mely megrengette egész Boeotiát, Chalkist, és Attikát és olyan kerülék (ellipszis) alakban volt érezhető, melynek hosszabbik tengelye Skyros és Zante közét tölti ki.

40 évi pihenő után fölébredt a földalatti erő; hogy közben voltak-e kisebb rengések, figyelő állomások hiánya miatt meg nem határozható, de Mitzopulos mégis kikutatott annyit, hogy 1892. januártól kezdve időnkint éreztek ott apróbb lökéseket, de csakhamar hozzá szoktak mint olyan tünetényhez, mely egész Görögországban gyakori. 1893. márcziusban már hevesebbek lettek a lökések, 26—27-én három erős rengés jelentkezett, de tartamát és föllépése időpontját az ijedelem miatt meg nem figyelték. Athenben Mitzopulos éjfél után 30, 35, 38 perczkor érezte és kiterjedése Missolunghi és Patras között 170 kméterre nyúlt. Ez a három lökés lett az utóbb bekövetkező katasztrófa bejelentője.

Ugyanazon nap (márczius 27.) estéjén 6 óra 30 perczkor érezték Athenben azt a heves lökést, mely Thivát romba döntötte, a lakosságot a szabad ég alá űzte hűvös tavaszi éjen; követték azt kisebb rengések is, de mivel Athenig nem terjedtek, föllépésük ideje ki nem tudható, sőt egész állandókká váltak az apró lökések. Május 22-én esti 9 óra tájt Athenben ismét heves földingás volt, melyet megéreztek Larissában (Thessalia) is, de Thivában a lakosságot újra a szabadba kergette; másnap esti 10 óra 2 perczkor Athenben még erősebb rengés volt földalatti moraj kíséretében és e 15 másodperczig tartó lökés merőleges irányban működött, mit Mitzopulos úgy észlelt, hogy a feje fölött drót csavaron függő madárkalitka föl s alá mozgott.

Május 24-én értesült Athen, hogy a földrengésnek ismét Thiva volt a középpontja; az 1200 házból 100 teljesen összeomlott, 800 lakhatatlanná lett és csak 200 állotta ki a rázást nagyobb sérülés nélkül; a két külváros is romba dült és szerencse, hogy csak 2 ember élete veszett oda. A kárt hivatalosan $2\frac{1}{2}$ millió drachmára (1 millió forint) becsülték, mi keleti városban magas becslés, de Thivában természetes, hol oly drága az épületanyag fuvarozása. Az 1853-iki földrengéshez hasonlóan szakadatlanul reszketett Thiva alatt a föld, némely lökések Athenig elhatottak, mint a május 31-ki, melynek ereje Larissa és Tripolicza (Moreában) közt volt 180 km. távorig érezhető, a megrendült vidék területe vagy 102,000 □ km.

Midőn a katasztrófa után néhány napra, mond Mitzopulos, Thivát messziről megláttam, pusztulása hírét túlzottan hittem, utóbb azonban arról győződtem meg, hogy alig maradt ép ház, a lakosság sátrak alatt, barakkokban tanyázott. A repedések, törések s' a fölborult tárgyak oly khaoszszerű képet tártak szem elé, hogy belőle a lökések természetére nézve biztos következtetést vonni nem lehetett, valószínű, hogy hullámozó és föllökődő rengések voltak azok, melyek kelet-nyugot és éjszakkelet-délnyugoti irányban hatottak. Mivel pedig a lökések Athen, Eleusis, Kriekuki, Kaskavali, Atalanti és Chalkisban Thiva felől irányultan léptek föl, világos, hogy azok epicentruma a Kadmeia halom és az a törésvonal, mely a harmadkori rétegeket a síkság áradmány talajától elválasztja.

Az egész rengési időszak alatt folyton hallható földalatti morajról azt hitték a thivaiak, hogy a Helikon felől jön, de ez a nevezett hegy mély völgyeinek visszhangja lehetett. A rengés terjedés sebességét utólag meghatározni nem lehet, rombolása nem is ment túl Thiván és két külvárosán, de heves volt az ostroma egész a Kopais-tóig, hol az ott álló emberek egymásba ütődtek, mintha hullámingatta csónakban lettek volna; az alluvialis síkság vizmalmai sérületlen maradtak, csak Erimokastronban Thespieae mellett látott Mitzopulos repedést a templom éjszaki falán, melynek szögletahajlatából a földrengés centrumát a Mallet-féle mód szerint 12000 m. mélyen fekvőnek számítja.

Ez a földrengés nem volt tehát oly tág körben pusztító, mint az 1853-iki, mikor Chalkis és Thespieae is nagy károkat szenvedtek, csak Atalanti- és a Larymni-félsziget helységei maradtak épek, miért a thivai földrengés helyi tünetnek jellemezhető, mely ugyanazon törésvonalon fejlődött ki. A következőkből pedig az tűnik majd ki,

hogy az 1894-iki lokriszi földindulás másik repedés vonalon állt, mely nem függ össze a thivaival.

II. A lokriszi földindulás.

Ennek fészket Mitzopulos az Euripus-csatorna depresszióban keresi, Negroponte és a görög száraz föld között. Angol tengeri térképek szerint meredeken hajlik le felé ez a szoros, Kandili-tól pár méternyire már 15—20 m. a mélysége, úgy hogy nagy gőzösök kedvökre járhatják, nem messze onnan meg már 150 m. a mélység, melyből szeliden emelkedik a fenék a Larymni-félsziget partjáig, a 350 m. magas Aëtolimion-hegynél is 3·5—20 m. közt váltakozik a mélysége.

Az atheni csillagvizsgáló intézet meteorológiai osztálya 1894. kezdetével kezdte figyelni a talajrengéseket és kitünt, hogy Görögország folytonos rázkódásban szenved. Januárban megrendült Patras, Delphi, Volos; februárban Kalamai, Delphi, Lamia, Patras, Tripolicza. S. Deviasi Zante szigetén januárban 22 rengést figyelt, februárban 29-et, márcziusban 19-et. Egészen nyugodt maradt Chalkis, Atalanti, Aidipsos, Limni és a Larymni-félsziget, úgy hogy az ápril 20-iki földindulás, mely egész Görögországot megrengette, előkészület nélkül jött, — sőt a szerencsétlen Martinon, Malesina és Proskyna lakosai úgy szóltak, hogy alig ismerik ezt a tüneményt a multból, a thivai rengést is alighogy megérezték. Igazolni látszik ezt Malesina mellett a Hagios Georgios kolostor is, mely 1512-ben épült és közel 400 éven át sérületlen állott egész 1894. ápril 20-ig, noha alig pár kméternyire van a rengésteleptől.

Mitzopulosnak azt beszélte egy martinoni paraszt, hogy a katasztrófa napján a földjén dolgozott és folyvást olyan ágyudörgés forma morajt hallott, mintha a Skroponeri-öbölben tengeri csata folyt volna és csupán ez volt előjele a pusztulásnak, mely esti 7 órakor következett be. Mitzopulos akkor Athenben a Philhellen-úton sétált, midőn az orosz templom mellett szédülés fogta el, holott teljesen egészségesnek hitte magát; de mindjárt látta, hogy a Konstituczió-kávéházból minden lélek nyakra főre menekül, mert azt hatalmas lökés renditette meg, a többi házak is nádszál gyanánt hajladoztak, a tér talaja hullámozó ingásba jött.

A meteorológiai intézet olasz seismometere-e 6 óra 58 perczkor jelezte a két egymást követő rengést 3—4 és 6—7 másodpercz tartammal. Nemsokára telegrafi értesítés jött, hogy Thiva ismét

elpusztult, Chalkis nagy sérüléseket szenvedett. Mindenki azt hitte, hogy az 1893. májusi földingás ismétlődött Thivában, de utóbb érkezett hírek szerint Lokrisz főhelye Atalanti és a közel fekvő községek szintén tönkre mentek; sejthető azonban nem volt, hogy a két lökés még svk olyan községet pusztított el, honnan táviróhír nem érkezhetett. Athen népe kétségbe esett, mert némely házakon akkora repedések támadtak, a minőket még ott földrengés nem okozott. A szilárdan épült egyetem egyik része és az ásványtani muzeum erősen sérültek meg; az olympiai Zeus-templom 17'25 m. magas oszlopait látták ugyan ingadozni, de épségben maradtak.

Piraeus-ban, melynek a talaja harmadkori és áradmányi eredetű, több gyárkémény és házfal bedült, a tornyok harangjai megszólaltak. Meringott Szaloniki, Mytilene és Kandia, az erősebb rengés oly kerülék alakban terjedt el, melynek hosszabbik tengelye 1000 km., a rövidebbik 600 km. volt 1884000 □ m. fölületen. Főiránya azt a hasadást követte, melyben a Vöröstenger és az Adriai foglal helyet, mint hasonlót J. Schmidt Görögország más hasonló földrengéseire nézve is megállapított. Rómából jött értesítések szerint észrevették a lokriszi földrengést egész Itáliában, végső rezgéseit Wilhelmshaven-ben az Éjszaki-tenger partján, Nikolajew-ben a Fekete-tenger mellett, továbbá Egyiptomban és Arábiában, tehát több mint 2000 km. hosszú vonalon.

A földrengés jelentkezés idejét megfigyelni a Larymni-félszigeten senki sem ért rá; a Milos, Tripolicza, Volosból jött értesítések meg nem bizhatók; Patras-ban, mely 175 km. távol van Larymnitól, 6 óra 55 perczet jelentettek. A rengés hullámok továbbterjedés gyorsaságát csak Rocca di Papa és Athen (100 km. távol Larymnitól) pontos idejéből lehet meghatározni; mivel Róma és Athen közt az időkülönbség 44 m. 52 s. és a rezgés 12 m. 52 s. idő alatt ért oda a két város közt levő 1200 km. távolon át, 1555 m. sebesség állapítható meg. Ugyanazon éjjel 8 h. 52 m., 9 h. 5 m., 10 h. 10 m. (3—4 mpercz tartammal), 10 h. 49 m. (2 mpercz tartammal), 11 h. 48 m. időközökben ismétlődtek rengések, de a legutóbbi igen heveset földalatti moraj is kísért. Irányuk éjszaknyugoti volt.

Ápril 21-én is sok rengés volt. Athenben délelőtt 4 h. 18 m., 5. h. 46 m., 6 h. 24 m. (3 mperczig), 6 h. 39 m., 9 h. 17 m. 18 s. délután 3 h. 13 m., 9. h. 43 m., 16 s.-kor. Patrasban délelőtt 9 h. 52 m. (8 mperczig), este 9 h. 18 m. (4 mperczig). Amphissában reggel 1 h., 4 h. 5 h. 18 m.-kor. Xylokastronban

reggel 4 h. 15 m., 5 h. 40 m., 7 h. 15 m.-kor. Más pontokról értesítések nem jöttek. Csak e napon tudódott ki, hogy a földrengés színhelye nem Thiva, sem Chalkis, hanem Lokrisz, hol az első lökést borzasztó földalatti moraj követte.

Hivatalos és magán értesítések szerint Lokrisz keleti részére terjedt ki a földrengés, hol a talaj alluvium és részben neogen rétegű, a Larymni-félsziget krétasziklája völgyeit szintén neogen rétegek töltik ki. A romba dűlt vagy legalább nagyon megsérült községek a következők: Kato Pelli (Skala), Atalanti, Ano Pelli, Skender-Agas, Livanatae, Arkitza, Kyparissia, Proskyna, Malesina a közel Hagios Georgios kiastrommal, Masi, Kastri, Martinon. Nagyon megrongálódtak: Chalkis, Thiva, Livadia, valamint az ezen nevű 3 tartomány majd minden helysége, a melyek áradmányi és neogen talajon állnak.

Proskyna, Malesina, Martinon községekben sok emberélet veszett oda; de még több lett volna az áldozatok száma, ha azon a vidéken □ kméterenként 21—23 lakosnál több volna. Május 5-én látogatta meg Mitzopulos a sújtott vidéket, ott teljesen romba dűlt házakat és templomokat lelt, a halottak már el voltak temetve; de bámulta a megmaradott nép apathiáját, midőn pár mperc alatt vesztette el nem egy családtagját, minden vagyonát, nem volt mit enniök, de büszkeségök tiltotta a koldulást, csak azt fogadták el köszönve, a mit nekik valaki kéretlen nyújtott.

Proskyna falu, mely 120 házban 516 lelket számlált, a Larymni-félsziget egyik völgyében neogen és mésztufa talajon épült. Összedöntötte itt a legelső lökés a házakat. Két paraszt beszélte, hogy a válság pillanatában épen úton voltak, előbb rémes morajt hallottak, rögtön utánna erős ingás következett a tenger felől (É. K.) és őket földhöz vágta. Föltápáskodva látták, mint omlik össze a halmon álló régi byzanti templom, hallották a roskadó házak recsegését, az ott nyomott emberek jajkiáltását. Legborzasztóbb volt 28 gyermek és 5 asszony halála, kik épen a templomban voltak. A pap az oltárnál osztotta a gyermekeknek a kolyvát (vizben főtt és mazsola meg apró szőlővel kevert búzát), de midőn a szétnyíladozó falakat látta, hirtelen magával rántott 3 gyermeket és menekült velök, alig ért pár lépésnyire az ajtón kívül, borzasztó robajjal omlott be a templom ívezete s maga alá temetett minden ott maradottat, kik földbe gyökerezett lábakkal kétségbeesésökben nem tudták, mi történik velök; csak 3 nap után bírtak egy 10 éves gyermeket a romok alól kiszabadítani.

Malesina falu 260 m. magasan a tenger színe fölött a Larymni-félsziget lejtőinek egyik völgyében fekszik, talaja szintén neogen mész és alig 4 km. távolban van a meredek partoktól. Ennek 300 házából egy sem maradt meg, 951 lakosából áldozatul esett 131, megsebesült 30. Tőle 10 percnyire van a Hagios Georgios klastrom, illatos fenyvesek között, pompás kilátással az egész atalanti-i csatornára Kandili hegyeire és Kaltzades-re. Temploma még Konstantinápoly bevétele előtt épült, a négyszögletű kolostor szűrkenész platón állt, de összeomlott egészen. csak a keleti falai meredeznek, hol az apát lakása volt. Ez beszélte el Mitzopulosnak, hogy betegen feküdt, midőn esti 7 óra tájt borzasztó robajt hallott, melyre erős hullámzó ingás következett; ágyából nem bírt fölkelni, mert lábaira kövek hullottak, életben maradását pedig csak annak köszönheti, hogy szobája falai fából épültek és azok a menyezet beomlását késleltették. Minden fal, de harangtorony is nyugotnak dült, a rengés tehát keletről jött.

Martinon falu alig 6 kméterre a tengertől szintén a félsziget egyik völgyében fekszik neogen mészkő domb szélén, a melynek falai majd függőlegesek. E mészréteg $1\frac{1}{2}$ m. mélységben már szürke krétába megy át, a melyből Aëtolimion és Hagios Ilias állnak. A község 450 házából 6 maradt meg, 1434 lakosa közül meghalt 40, megsebesült 50. Azt beszélték, hogy a hullámzó rengés keletfelé éjszakkeleti irányú volt. Kastri a Larymni-öbölben azt a 38 házat vesztette, a melyek áradmányi talajon épültek, a megrepedezett, de megmaradt többi 105 krétamészen áll. Masi falu 50 házával teljesen elpusztult, 118 lakosából elhalt 6, megsebesült 25.

Atalanti és Livanatae síkján ott terjedt nyugotnak a pusztulás, hol a talaj alluvium és neogen. Kyparissia falu az atalanti-i síkság elején mocsár mellett állott, 32 háza közül egy sem maradt meg, 183 lakója közül 3 meghalt, 4 megsebesült. Skala (Kato-Pelli) Atalantinak a kikötője teljesen romba dült és alattok 3 ember lelte halálát. Az 50 m. hosszú, 8 m. széles molo úgy megsúlyodt, hogy ma keresztül csap rajta a dagály. Livanatae gazdag falu neogen platón állott és majd teljesen tönkre ment, 1021 lakosából azonban csak 5 veszett el és 20 sebesült. Igen megsérült Skender-Agas és Arkitza, melyek szintén neogen rétegeken épültek. Atalanti főhely is lakhatlanná lett, noha a szerpentinből álló Rodi-hegy lábánál van, tehát jó talajon.

A földrengés teghevesebb hatása itt 30—35 km. hosszú,

8—10 km. széles kerületben nyilatkozott és lökéseinek epicentruma Kandili és Larymmi között a tengerfenekén volt 15—20 km, hosszú körívben. Kisebb rombolás mutatkozott a szomszéd Livadia, Thiva, Chalkis, Xerochorion tartományokban, ott hol a talaj alluvium és tertiar-ból áll. Kivételkép szenvedett erős sérülést Chalkis, noha serpentinén áll és Limni, mivel közelében volt az epicentrum. A mely községek ellenben krétarétegeken, különösen pedig mészkövön épültek, alig szenvedtek kárt, noha erős lökést kaptak és a pusztult községek szomszédosai. Ilyenek Kato-Pelli-től nem messze egy erdős szigeten álló gyarló építésű templom, az Aidipsos földők, a Thermpylaek, Lichas.

Ezen összegezésből az ápril 20-iki földrengés 4 régióban jelentkezett; a legbelsőben az épületek teljesen összeomlottak; a második ellipsis, melynek keretén belül csak részleges rombolások történtek, a Piraeustól Styli-ig 150 km., Amphissától Hagia-Annáig 75—100 km., a hol a lökést megérezték, 1.884,000 □ km. területű kerület, a 4-ik régióban a rengéseket már csak az igen érzékeny seismometer jelezte. Sajátságos, hogy a laurioni bányákban 100 méteren alul nem érezték, holott a fölszínen annyira erős volt, hogy ott a bányászok fölhagytak munkájokkal, mert azt hitték, hogy a mélyben katasztrófa történt. A tengeren is erős lökés volt, két gőzös kapitánya azt hitte, hogy hajója víz alatt lappangó szirtbe ütközött.

Az ápril 20-iki földrengés után is folyton reszketett Lokriszban a talaj. Egyes lökések messzebb is elhatottak, pl. Athenben 22-én délelőtt 5 h, 43 m. (2 mperczig), 6 h., délután 12 h. 2 m. 8 s (3 mperczig) és ez utóbbi oly erős volt, hogy Mitzopulos szobája éjszaknyugoti falánál a nehéz könyvtartó úgy himbálódott, mint egy falevél. Lamia-ban rövid időközökben ismétlődtek a lökések. Volosban délután 2 h. 50 m.-kor két erős lökés volt, Tripoliczában esti 6 h. 43 m. és 11 h. 50 m.-kor, Patrasban délelőtt 11 h. 55 m. időben.

A görög nagyhét csöndesen folyt le egész nagypéntekig, midőn a periphora epitaphion (Krisztus temetése) ünnepe bekövetkezett. E fényes körmenet látása végett turisták is ügyekeznek Athenbe. Gyönyörű este volt, az ég ragyogó csillagai leszállni látszottak az ezer meg ezer földi fénynyaláb társaságába. A körmenet útjába eső utcák és balkonok zsúfolásig teltek emberrel. Nagy néptömeg hullámozott a Konstitutio-téren, hogy a Hagia Irene templomból a Hermes-útra csavarodó díszmenetet láthassa. Mitzopulos a villamos

óra oszlopához dűlve nézelődött, midőn az oszloptól éjszaknyugoti irányú erős lökést kapott. Az ember-tömeg kövé meredt, elnémult, a balkonok világító fényei kialudtak, tisztán érezhető volt a hullámzó földingás, a téren álló hotelek hajladoztak, mint a nád szál.

Erősebb volt ez a lökés az április 20-ikánál is és 9 h. 21 m. 6 s. időben állott be s 8 mperczig tartott. Megrendült bele az egész királyság, érezte Salonichi, Gallipoli, Mytilene és Kandia. A táviró következő pontokról hozta a tünemény kezdete idejét: Korfu 9 h. 7 m., Lamia, Larissza 9 h. 10 m., Tripolicza 9 h. 15 m., Patras, Sparta 9 h. 18 m., Delphi, Trikkala (Thessalia) 9 h. 20 m., Nauplion, Chalkis (a hol 16 ház beomlott, sok megrepedezett), Santorin 9 h. 30 m., Andros 9 h. 35 m., Zante 10 h. 30 m. (?) E különböző idők az órák szabályozatlan járásából magyarázhatók ki, de nehéz Korfu és Zante adatait összeegyeztetni.

Érezhető volt ez a lökés Italiában, Birmingham, Wilhelmshaven, Nikolajew-ben és mivel 11 m. 36 s. idő alatt átért Rómába, terjedési sebessége 1738 m. volt egy másodperczen. A Larymni-félsziget és Athen között azonban csak 345 méteres volt a gyorsasága, mert a 85 km. távot 4 m. 6 s. alatt győzte le. Ugyanilyen sebességet állapított meg J. Schmidt az aegioni földrengésnél 1861-ben.

A rengés pillanatában egész Görögországban kevés ember volt földél alatt, a körmenet foglalkoztatott mindenkit. Malesina, Martinon, Proskynáhan határozottan keletről jövő rezgést éreztek; Hagios Georgios apátja is a tenger felől nyomulónak vallotta. Föl-színi rengés lehetett, mert sokan érezni vélték lábuk alatt a talaj sülyedést, noha utóbb semmi jel sem mutatott arra, hogy a lökések merőlegesek lettek volna. A Makedonia görög gőzös kapitánya épen a kabinjában aludt, midőn Aidipsos és Talantonisi között heves lökés riasztotta volna föl, mintha hajója megfeneklett volna.

Az első nagy lökés után is folyton reszketett Lokriszban a föld, különösen pedig a larymni félszigeten földalatti morajtól kísért rázkódások sűrűn követték egymást. Ezen az éjszakán 350 lökést olvastak meg, némelyikök megérzett Athenben és Görögország egyéb városaiban is. Ápril 27-én Athenben 2 lökés volt, 28-án 12, Spartában 28-án 1, Patras, Delphi, Chalkisban 2—2.

A mit meghagyott az ápril 20-iki rengés, halomra dűlt az 27-én. Emberélet kevés vészett, mert senki sem mert földél alatt maradni; csak Hagios Konstantinos faluban, mely a mellette álló kolostorral együtt a lithadai tengerszorosnál neogen talajon állott,

temettek el a romok 4 embert. Rémületbe ejtette a népet a 20 km. hosszú hasadék, mely Almyrától Atalantin át a Karangiosi patakig keletkezett, utóbb messzebb is elnyúlt az alluvialis és neogen talajú síkon, a kréta rétegeken és a szerpentin kőzeten, szélessége néhol 1 m. volt. A szerpentinből álló Rodi-hegy falán is keletkeztek párhuzamos repedések, a milyenek Larymni-félszigeten is támadtak, nemcsak az alluviális és neogen, de a krétamész talajon szintén.

Együttal elsüllyedt Atalanti mellett 10 km. hosszúságban 10 m. széles partszegély Skalá-tól Almyráig és a krétamészből álló Gaituronisi-félsziget elvált a száraztól, keskeny nyakát áttörte a tenger. Valószínű, hogy hasonlókép alakult ki Atalanti-szigete is Talantonisi még Kr. e. 426-ban. Almyra mellett messze kicsapott a tenger. apró halat szórt szét az országúton és azután visszavonult. Különben a fölháborodott vízelem egész parthosszant áttörte határait.

Az atalanti-i hasadék hosszához oda számítva a larymni félsziget hasonló irányú repedéseit, 60 km. hosszú úgy nevezett vetődési vonal keletkezett, melynek előállítását úgy magyarázták ki a helyszínen, hogy Chlomos és Talantonisi között a medenczét kitöltő felső alluviális rétegek elváltak és megcsuszamlottak. Hasonló módon történt 1861-ben az aegioni földrengéskor, mint J. Schmidt megállapította, hogy 10 km. hosszú vonalon elnyelte a tenger a partszegélyt. Így képződtek a Larymni-félsziget hasadásai is, a hol legerősebb volt a rengés. Ilyen ingadozásoknál okvetlen meglazul a talaj összefüggése, a különböző kőzetekben szakadozás, repedések és a felszínen helyváltozások állnak be, csuszamlások keletkeznek.

E nézettel ellentétben Mitzopulos megállapítja, hogy állandó partvonal változás csupán Skala és Almyra között lett, hol a síkság alluviális, annak felszíni rétegét elválasztották a rengések s a tenger színe alá merült. Ha a keletkezett hasadás vetődés volna, úgy Kastri vagy Skroponeri-től egész Hagios Konstantinosig kellett volna nyúlnia a tengerparti süllyedésnek, — holott talált ő a neogen talajú Livanatae partján régi bárkát, mely évek előtt került szárazra és ott maradt, noha alig 2 km-ternyire van Skala elöntött partjától; föltűnő a tengerpart hasonló épsége Almyra és Kastri mellett.

Hogy az atalanti-i hasadék nem vetődés, az is igazolja, hogy merőleges lökés nyoma sehol nincs, csak hullámzó ingadozás, a melynek epicentruma a Larymni-félsziget tengerszorosában van. Vetődés képződése esetén el kellett volna apadnia az ivóvíznek is,

mely a Rodi hegyen szedődik össze és Atalanti forrásait táplálja, holott keresztül megy a hasadás a Pazarkúton is, mely Atalanti legmagasabb (80 m.) pontján van. Pedig minden tektonikus hasadás elég mély arra, hogy a források vizét elnyelni képes legyen. Megcsappant bár a Pazarkút vize, de annál bővebb lett a 15—40 méterrel alantabb fekvő Hasné és Podovatza kútaké, valószínű, hogy a Pazarkút vize vette arra útját. Hasonló földhasadások támadtak a távolabb fekvő vidékek áradmány talajában is. Érdekesekek ezek különösen Charma és Achladi mellett.

Charma 25 házból álló falu hosszvölgyben fekszik, melyet az Oeta hegység két nyulványa alkot és ki van töltve hatalmas neogen rétegekkel, baloldalán 20—30 m. mély kimosási szakadék van, melyet a közel Boagriós (ma Platanias) patak agyagrétegekben vájt. A 27-iki rengés után pár nappal a falut elliptikus hasadék zárta körül, melynek fő tengelye párhuzamos a kimosási völgygyel. Saját-szerű tünet, hogy rendülések nélkül keletkezett; képződött így még számos más hasadék és az agyagtalaj az erosio völgy felé hanyatlott, úgy, hogy a lakosság kénytelen volt odahagyni hajlékait és biztosabb talajon ütni föl sátrát.

Achladi az orei-i csatorna mellett szintén olyan völgyben fekszik, mely törmelékes talaju és az Othrys hegy déli két nyulványa közé szorull. Ápril 27-én itt a termékeny mezőkön a tengerparttal egyközűen olyan hasadások képződtek, melyekből víz és folyó-fenéki fővény nyomakodott elő. Az összehasadozott talajnak hossza 300 m., szélessége 150 m., egyidejűleg a lapos part nagy darabja vált el és hanyatlott a tengerbe. Midőn Mitzopulos május 15-én ott járt, szétszórva lelte a fővényt a mezőkön s a két úri lakot egészen elpusztítva. A romok helyzetéből délkeleti irányú lökésre lehetett következtetni. Hagios Konstantinos mellett is hasonló módon süllyedt a part egy része a tengerbe.

A nagy földrengéskor Kr. e. 42 $\frac{7}{6}$ -ban a Thermopylaek és Aidipsos hévívei 3 napon át maradtak ki, a Spercheios folyó irányt változtatott és előmőtte déltáját. Az 1894. április 27-iki rengésnél a Thermopylaek vízei háborítatlan maradtak, mérsékletök május 16-án is 42° C. volt; nem sérültek meg a körül álló házak meg a malom, noha gyarlón épültek és erős lökést kaptak. Szintén békén marantak Achladi és Vromolimni forrásai a Knemis hegy lábánál; Almyra vízei ellenben Gaiduronisi-val szemben az országúton 60 óráig maradtak ki.

Érdekes változások álltak be Euboea éjszaknyugoti részén

Aidipsos és Giatra hévvizein. Á. Dambergis tanárnak, ki Mitzopulos előtt pár nappal járt ott, úgy beszéltek Aidipsosban, hogy 27-én este 9 óra 20 perczkor borzasztó moraj hallatszott a tengerről, utána igen erős rengés jött; ez éjen át folytonos rezgésben volt a föld délészaki irányban s mégis nemcsak a 2—3 emeletes jól épült házak maradtak épek, de olyanok is, melyeket lábrúgás romba dönthetett volna, mert krétarétegen és mésztuffon épültek. A hévforrások víze ellenben úgy megszáporodott és erősödött, hogy rohanó és gőzölgő patak gyanánt ömlött a tengerbe.

Aidipsosnak $1\frac{1}{2}$ □ km. területe vastartalmú arragoniton áll egész közel a tengerparthoz, mely ott enyhén emelkedik 60 m. magasig. Régente apró mésztuff kúpok álltak és tölcseireiből forró víz löködött föl. Lassan eldugult azok folyása valószínűen a mésztuff fölszáporodása folytán, úgy hogy 1894. ápril 27-ig a fürdésre használható vízmennyiség 24 óránként csak 180 köb cm. volt.

Közvetlen a part mellett kövesítő forrás is van, naponta 2000 köb cm. 76 C. fokos vizet adó; e vizek mérséklete 43·5° és 76° közt állandó, noha egymáshoz közel fakadnak. Valamennyinek sós az íze, némelyik kénhidrogént lehel. Dambergis szerint a kövesítő forrás víze 1000 részben a következő alkotó elemeket tartalmazza:

| | | | |
|--------------------------|---------|--------------------------------|---------|
| Szabad szénsav | 0·3284 | kalciumkarbonát | 0·3664 |
| Kénhidrogen | nyom | magneziumkarbonát | 0·0028 |
| konyhasó | 25·5184 | vasoxid | 0·0024 |
| klórmész | 0·6458 | aluminiumoxid | nyom |
| klórkálium | 2·4317 | kovasav | 0·0485 |
| klórmagnezium | 1·1816 | szerves anyagok | 0·0023 |
| brommagnezium | 0·0326 | szilárd alkotórészek | 31·8542 |
| kalciumszulfát | 1·6217 | | |

ezeneken fölül ammoniak, foszforsav, salétromsav, jód, fluor, lithium nyomok.

Mivelhogy Aidipsos hévvizei csúzos és más bajokban hatalmas gyógyszer, híresek voltak már az őskorban is; azt írja Plutarchos, hogy ott találkozott (koinon oiketerion) egész Görögország A török hódoltság idején használaton kívül álltak, de a fölszabadulás után is be kellett elégedniök a betegeknek nyomorú viskók és barakk lakásokkal. 1882-ben azonban már csinos fürdőház épült, jó vendéglő és több magánvilla, úgy hogy ma a pompás természeti környezetben kellemes néhány hetet lehet eltölteni ott.

Dambergis megbízást kapott az új forrásvizek elemzésére és

úgy lelte, hogy lényegesen nem különböznek azok a régiebektől. Diamantides állammérnök adatai szerint az új források naponta 9797·7 köbcm. 25—74 C. fokos vizet adtak; legbővebben az, mely a polgármester háza mögött 60·37 m. magasságban fakadt, 74° hőségű víze naponta 2073 köbcm. bőven ömlött, augusztusig azonban az új források $\frac{2}{3}$ -a eltűnt, csak a régiek maradtak változatlanul.

Gialtra hőforrásai 1894. ápril 27-ig 32° C. mérsékletű és kevés vizet szolgáltattak, de e nap estéjén oly bőséggel tört elő a forróvíz, hogy 150 köbcm. úrtartalmú tölcserő vájt magának s mérséklete 44°-ra emelkedett, szagtalan és egyebekben hasonló tulajdonságú Aidipsos kövesítő forrásához. Gialtra partján Hagios Georgios, mellett az alluviális talaj egy része lecsuszamlott a tengerbe.

A földrengés okozta ijedelmet fokozta Falb jóslata, mely szerint május 5-én még nagyobb katasztrófa várható s el fogja az pusztítani az egész Görög félszigetet. Így hozták az atheni lapok ápril 23-án. Azon az éjen senki a szemét le nem húnyta Athen és Piraeusban, az utcákon és mezőkön járt-kelt a sokaság, mások hajókon várták a pusztulás pillanatát. Sokan belebetegedtek a rettegésbe, többen meghaltak a félelemtől, nem egy időtlen szülés esett. Csak akkor nyugodtak meg a kedélyek, midőn a görög nap-tár Szent-György ünnepe május 5-én holdujság mellett minden rázkódás nélkül folyt le.

Az ápril 27-iki földrengés tectonikus természetű volt, epicentruma a larymni tengerszorosban Kandili és Aëtolimion között volt; centruma mélységének meghatározására sem a Seebach, sem a Mallet-féle módszer nem volt alkalmas, mert az épületek repedései össze-vissza kúszáltak mutatkoztak, csak Livanatae-ben talált Mitzopulos állva maradt falat, és azon 43—47°-ra hajló repedést, melynek alapján a földrengés centrumát 23—25 km. mélyben fészkelőnek hiszi.

Bajos meghatározni a lakosság kárát, mert a tönkrement községekben a házak legtöbbje földszintes és kicsiny volt; ha 6000 elpusztult házat egyenkint csak 500 drachmára (210 frt) becsülünk, 3 millió drachmára (1.200.000 frt) rúg, e veszteségen a részvét $\frac{1}{2}$ millió drachma (210.000 frt) segítséggel törekedett enyhíteni. Jótézők az oroszok, francziák, angolok és olaszok voltak; a görög kormány barakkokat épített és olyan építés módot (antiseismitikus) rendelt el, mely jobban ellenáll a talajrengéseknek.

Lokriszban rendülések augusztusban is voltak, de egyébűtt

sem pihent a földalatti erő; Zante-ben május 21-én volt földindulás, Korinthusban június 11-én, Patras-ban 22-én, Gythionban július 5-én, de rémletes volt a július 11-iki Konstantinápolyban, hol a külvárosok nagy részét romba döntötte és 200 emberéletnél többet vitt el. Ezen újabb talajrengések is csak azt igazolják, hogy Görögország nem a nyugalom hazája.

II. I.

A lőcsei kalendárium.

A hány ócska adomát hall a magyar ember, mindenikre, szinte önkéntelenül reá mondja: „Ez is a lőcsei kalendáriumból való!” Mégis, akárkit kérdezni, annak a kalendáriumnak mindenki csak a hírét hallotta.

S valóban, lőcsei kalendárium nincs is.

De volt.

A lőcsei Brewer- (Breuer) féle könyvnyomó intézet hazánban az első egyike vala. 1580-ban már országszerte ismerték imakönyveiről. Annak termékei gyanánt jelentek meg a nevezetes kalendáriumok, külön-külön magyar és német nyelven, körülbelül 1600 elejétől 1810 tájáig. S a maguk idejében igen nagy elterjedésnek örvendtek. Akkorról, de kivált a múlt század végétől származott közmondásos hírek is. A mit egyébként nem adomáinak, hanem gondosan szerkesztett vásárjegyzékeknek köszönhettek.

Az idők viharai az érdekes évkönyveknek majdnem valamennyiét kipusztították. Talán az újabb évfolyamokból lappang még itt-ott néhány példány, azon a régin kívül, melyet itt a szives olvasónak bemutatni óhajtok. Ennek megmenekülése is csodaszerű.

1884. évi január hó 17-én a kassai székesegyháznak egyik sirboltját, a dóm belső ujjáalakítása végett fölbontották. Az örök álmukat nyugvó halmak között majdnem teljesen ép egyházi öltönyre akadtak. Az egyszerű reverendának egyik zsebéből kicsiny tizenhatodréti alakú, bekötött, de táblátlan, kopottas könyvecske jutott napvilágra: az 1626. évi lőcsei kalendáriumok egyik példánya. A könyvet Münster Tivadar, Kassa polgármestere, 1885. évi május hó 24-én „Emlékül Lőcse sz. kir. városának” ajándékozá. S Lőcse város most kegyelettel őrzi gazdag és szép levéltárában régi dicsőségének szerényke tanujelét.

A könyv teljesen jó állapotú. Ötvenkét leveles. Szívós merített bordás papírra van nyomtatva. Betűi kopott elzevirek. Nyomása eléggé tiszta, de sok benne a sajtóhiba. Nyelve meglehetősen jó magyar; helyesírása — természetesen — ósdi, nagyon ékezetlen.

Czímlapja fekete és vörös nyomású. Közepén együgyű rajzzal és kezdetleges fametszettel a koronás országczímer. A címert két oldalt egy-egy ágaskodó, s a korona fölé koszorút nyújtó oroszlán tartja. A renaissance modorú pajzs négy mezőre oszlik; a felső kettőben a négy folyó, s a kettős keresztű hármás halom mai alakja szerint, az alsó kettőben pedig helyet cserélve van ábrázolva. A címlap fölírása — hűen lemásolva — ez:

KALENDARIVM
AZ CHRISTUS WRVNK

Születése után, 1626.

Nagy szorgalmatosagál őszve irattatott

Az

HERLICH DAVID D. STARGART

Varosáa Pomerani Ország Astronomus es Medicus által.

LŐCZEN, Brewer Lorintz által.

A könyvecske második lapján időrendi tábla van, mely a Krisztus születése után, a világ teremtmése, a vízözön, a római birodalom kezdete, a magyarok bejövetele, stb. után addig letelt évek számát, s az 1626. évi római adószámot, aranyszámot, napkört, vasárnapi betűt, stb.-it mutatja. Adatai között néhány hibás. Például az 1626. év a római birodalom kezdete után nem az 1668-ik, hanem a 2379-ik, a magyaroknak első (helyesebben a hunnoknak) bejövése után nem az 1238-ik, hanem az 1248-ik, a magyaroknak második (igazi) beköltözése után nem a 768,adik, hanem a 736-ik, s a török (szeldsuk) birodalom alapítása után nem a 996-ik, hanem az 568-ik év vala. De ezek a tévedések a könyvecske érdekességét szinte növelik.

Még érdekesebb a harmadik lap tartalma. Ott a naptári rész jegyeinek magyarázata, s „Az Éghbeli tizenkét Jelek“ vannak. A naptár jegyei a hold négy fényváltozásán kívül az egészség ápolására, s a munkálkodásra vonatkozó javaslatokat is mutatják. Hűen kijelölik, hogy a naptári részben milyen jegy jelzi a jó, a jobb, s a jeles érvágás, a jó köppölyözés, a jó gőzfürdés, a confreites purg; az italos purgatiu, a pilulás purgatiu, a jó vetés, plántálás, a jó borotválás, a jó „csetstűl elvál.“ (csecstől elválasztás), a jó vadászás, a jó madarászás, a jó halászás, az építésre jó favágás és

barommetszés idejét. Az „égbeli tizenkét jelek“ az állatkörnek ma is divó jegyei; semmivel sem idomtalanabbak, mint akármelyik mai „népnaptár“-unkéi.

A negyedik laptól az ötvenegyedikig a naptári rész kövezik. Ez a rendes róm. kath. kalendárium; teljesen hibátlan. A hónapokat latin neveik mellett magyaros egyházi neveikkel is jelzi. A hónapok latin nevei, s napjaik számai, meg a vasárnapok, az ünnepek, s némely nevek, egyházi jelmondások és hold-, s egészségi-jegyek vörössel nyomtatvák; a szöveg többi része fekete. A vasárnapok evangéliumai pontosan ki vannak jelölve. A napok sorszámai kiírvák, de neveiket csak a naptári betűk — e, f, g, a, b, c, d, — mutatják. A holdváltozásokra s az egészség ápolására és a foglalkozásra vonatkozó jegyek, meg az időjósítások, s az állatkör jegyei, a napi szentek nevei mellé vannak helyezve. Az időjósítások éppen olyan ruganyosak, mint napjainkban: „mértékletes hideg, zürzavart, alkalmas éltető ég, homályos, majd ismét szép, esőre hajlandó, néhány nap temperált, sok helyeken vizözön.“ Közben közben titkos értelmű nagy mondások vöröslenek: február 6. „Uj szándékok“; február 28. „Had felől uj hír“; május 7. és 8. „Had felől tanács“; július 5—8. „Az a legjobb mesterség, gyűlölséget és irigységet szenvedni“; szeptember 9—11. „Az tirannusok büntetés nélkül nem lesznek“; október 7—10. „Valami fő személy jól vigyázzon magára“; december 14. „Csudálatos hír“; Ki érti ma ezeket? De azt már mindenki megérti, hogy a naptár szerkesztője jókorát tévedet, mikor szeptember 24-dike mellé jegyzé oda: „Nap és Éj egy.“

Viszont ismét alig érthető tréfát követett el a görög naptár közlésének módjával. A Gergely-féle naptár nap-számaival egy sorban közli a Calendarium Julianum nap-számaival, január 1-sőjén a megelőző évi december 22-edikével kezdve. S a görög nap-számok mellett, mindenik napra egy-egy szótagot juttatva, a szentek neveihez fűzött, csonka mondatokból szerkesztett beszédet ír. Ez a szakgatott furcsaság valószínűen a görög naptár szenteinek időjósító kifigurázása. Érdekes példája ama kor népies misztériumainak. Még érdekesebbek azok a tanácsadó versek, melyek a hónapokat kísérik. Bennök a kornak egész életrendi bölcsessége és rigmusgyártó képessége visszatükröződik.

A kalendárium ötvenkettedik — ötvenhatodik lapjain „Sokadal-mok“ czim alatt tövid vásárjegyzék van. A vásárok helyeit hónapoként, az ünnepek, s a szentek napjai és „az után való vásár-

nap"-ok szerint jelzi. Benne csak némelyik helynévnek és helyrag-nak a maitól eltérő írásmódja méltó a figyelemre.

Az ötvenhetedik laptól a nyolczvannyolczadikig a könyvecskének legérdekesebbik szakasza következik. Ennek — hűen másolt — czíme ez:

PROGNOSTICON
ASTROLOGICVM

Az az:

AZ EGHI F^o CZILLA-

goknak forgásabol valo jövendőles, ez mostani 1625. Esztendőre, neminemű történendő dolgokról, és az üdőknek változasiról &c.

Nagy szorgalmatosagal meg elsőben irattatot: az

D. HERLICIVS DAVID ALTAL,

Nemetből pedig Magyar nyelvre megh fordítatot.

LÖCZÖN,

Nyomtatta Brewer Lorintz által.

E czimlap hátán levő ajánlás azt mondja, hogy a prognosticon magá a könyvnyomó Breuer Lőrincz fordította le, ki is „Uy Magyar nyelvre fordítatot első IV—DICIVMAT“ apósának, Ficker Mihály löcsei kereskedőnek ajánlja és új esztendőre ajándékozza.

A rendkívül érdekes prognosticon első része korának jellemző naivságával beszél az égitesteknek a földre hatásáról. Szinte gyermekes hittel hirdeti az 1926. év uralkodó bolygójának, a „kegyes Mercurius“-nak az időjárásra hátrányos befolyását. A mások, harmadik, negyedik és ötödik rész amaz év telére, tavaszára, nyarára és ősziére szóló zavaros időjóslás. Semmivel sem jobb, de nem is rosszabb napjaink e nemű kísérleteinél. Csak avval különbözik emezektől, hogy időjárás változásait mind az égitestek együttjárásából következteti. A hatodik rész az év két napfogyatkozását és egy holdfogyatkozását meglepő pontossággal határozza meg. Szerzőjének nem közönséges tudását mutatja, hogy a fogyatkozások területét helyesen jelöli ki. A lelki fogyatkozásokról szóló elmékedése pedig ihletett prédikátorra vall. A prognosticon hetedik része az akkori astrologusok nagyképű tekintélyeskedésének kiváló példája. Az hadakról és egyéb veszedelmekről alig prófétált még író büszkébben és homályosabban. Mintha csak az őskor Dodonáját hallanók. A nyolczadik rész a betegségekről hasonló beburkolt módon jósolgat. Jó orvos legyen, a ki megérti. A kilenczedik résznek, mely a remélhető termést eléggé világosan jövendőli, egészen szoczialista alakú befejezése van. Az bizonyosan a fordító

műve. Csak az „okos és körültekintő“ lőcsei polgár javasolhatta, hogy a városok és falvak elüljáróságai a kereskedők, iparosok és termelők számára olcsó árszabást állapítsanak meg. Ilyesmi manapság is elkelne. A tizedik rész a mezei munkára, kivált a különféle magvak elvetésére, igen jó tanácsadó. A mai gazdák is hasznát vehetnék.

A kalendáriom nyolczvankilenczedik-százharmincharmadik lapján „Rövid chronica Christus Urunk születése után“ cím alatt valóban rövid történelmi korjegyzék van. Kr. u. a 2. évtől az 1620. évi Kisasszony havának 25-ödik napjáig, nagy évugrásokkal, s tömött mondatokban adja elő az általános és a magyar történelemnek mintegy kétszáz, túlnyomóan háborús adatát. Ennek a szakasznak semmiféle földrajzi jelentősége sincsen. A benne előforduló helynevek is mind megszokott alakuak.

Az egész kalendáriom ma már szinte humoros íű. Tréfás versei, bölcs tanácsai, komoly tudákoskodásai, s nagyhangú jóvendöléseai egyképen mosolyra derítik az olvasót. Igazi becse abban rejlik, hogy kora együgyű hiszékenységét eredetien és őszintén mutatja be. A tudománynak a kor képéhez egy-két kellemes élen kító szint szolgáltat.

Dr. Hajnóczy R. József.

KÖNYVÉSZET.

Handatlas von Richard Andree. II. Supplement. Apart für die Besitzer der zweiten und ersten Auflage. Herausgegeben von der Geographischen Anstalt von Velhagen und Klasing in Leipzig. Ára szép és praktikusán készített tokban 10 márka.

E jó kézi atlasz első pótló gyűjteményét ismertette folyóiratunk (Földr. Közl. 1887. 449—452.) megérdemli az ajánlást eme második is, mely tisztességére válik a mai kartographiának nemcsak pontosság, de technikai kivitel szempontjából is. Első sorban a németországi kíváncsalmaknak óhajt megfelelni, de a Föld egyéb objectumai ábrázolásában is hízagpótló. Lapjai a következők:

1—2 Az Atlanti-oczeán, 2—4. az Éjszaki- és Balti-tengerek forgalmi térképe. Mivel a Merkétör-vetületű Atlanti-óczeán-lap az éjszaki szélesség 60 fokától a délinek csak 36 fokáig öleli föl a teret, legdélibb Amerika kiszorult belőle. A skandináv-orsz forgal-

mat a 3—4. lap tűnteti föl. 5—6. Németország politikai térképe, külön kartonon Berlin és környékével. A 7—8. Poroszország, rajta a Balti-tenger sűrűn tűnteti föl a tenger mélységeket. 9—10. Brandenburg, Pomeránia és Posen, mely utóbbi tartománynak déli részét már kartonban leljük. 11—12. Szilézia; ennek is mellékábrázolásba került a legnyugotibb része, külön kartonok adják nagyítva Szilézia bányatelepeit és az Óriás-hegységet. 13—14. Szászország, benne külön a szász-cseh Svajcz. 15—16., 15a. 16a. thüringeni tartományok physikai és politikai ábrázolásban, a thüringeni erdő külön is. 17—18. A szász tartomány és Anhalt, külön ábrázolva a Harzhegységet. 19—20. Schleswig-Holstein, Meklenburg, Hamburg és Lübeck. Egyike a legsikerültebb képeknek, különösen tengeri részében: Hamburg és Helgoland külön ábrázolásával. 21—22. Hannover, Oldenburg, Braunschweig és Bréma, az előbbi lapnak méltó folytatása nyugot felé, mellékkartonon a Porta-Westfalica-val. 23—24. A rajnai tartomány, Wesztfália, Lippe és Luxemburg, túlerősen színezett lap, mely a rajna-wesztfáli ipartelepeket külön is adja. 25—26. Hessen, Nassau, Hassia és Waldeck, a Rheingau külön ábrázolásával. 27—28. Elszasz-Lothringen, Baden, Württemberg és rajnai Pfalz, igen tömött nyomású. 28—30. Éjszak és Közép-Bajorország. 31—32. Dél-Bajorország, Tirol és Salzburg szintén nagyon tömött. 33—34. Az osztrák s magyar monarchia, Bécs környékével külön is, hazánk több városát zárjelben magyar hibátlan néven is adja. 45—36. Cseh-Morvaország és Szilézia túltömött. 37—38. Magyarország és Galiczia, külön Budapest környékével, kísértetbe jön azonban a kartograf, hogy a Maros és Tisza mentén a régi temesi-bánság éjszaki és nyugoti határát erősebben színezte. 39—40, 41—42 két lapon jó ábrázolást nyertek Anglia és Wales. 43—44. Skóczia a Sheland és Orkney-szigetek külön kartonjaival. 45—46. Közép-Itália, külön a római Campagné-val. 47—48. Az ázsiai török birodalom, látható rajta az egész Kaukázia. 49—50. Perzsia, Afghanisztan és Baludsisztan. 51—52. Előindia éjszaki része. 53. Előindia déli része, az éjszaknyugoti tartományok nagyításával. 54. Burma és a Maláj(Malakka)-félsziget, az utóbbinak déli része más kartonon. 55—56. Éjszaknyugoti Afrika a Capverdi-szigetekkel. 57—58. Éjszakkeleti Afrika, legkeletibb csúcsa kartonra szorult. 57a. 58a. Kiegészítő térkép Közép-Afrikához. 59—60. Délafrika, mindkettőnél összehasonlító mértékűl külön kartonon Dél-Németország. 61. Nyugot-Afrikai gyarmat-térképek: Rabszolgapart, Alsó-Kongó, Kamerun-vidék, Kamerun-torkolat. 62.

Német-Keletafrika Zanzibar külön, mértékül a Bajor-Phalz. 63—64. Britt-Éjszakamerika.

II. I.

Prof. A. L. Hickmann's geographischer-statistischer Taschen-Atlas. Wien. Verlag der kartographischen Anstalt. Ára vászonba kötve 3 márka.

E zsebkiadású munka képeihez 3 ívnyi szöveg adja a bővebb magyarázatokat. Tartalma: 1. A naprendszer égi testeinek viszonylagos nagyságban. 2. A Föld merőleges tagozata elliptikus vetületű, politikai beosztása Merkátor-féle vetületben. 3. A hegyek és tenger mélységek összeállítása, külön az Alpoké. 4. Körgereztékben a száraz és víz elosztakozása, a száraznak értékesítés arányai. Térképen a népek elterjedése. 5. A folyók összeállítása hosszúság és vízvidék szerint. 6. Európa merőleges tagozódása. 7. A Föld államai kiterjedési diagrammokban. 8. Európa népsűrűsége. 9. A Föld államai népességi diagrammokban. 10. A vallások elterjedése *a)* a Földön *b)* Európában. 11. A Föld városai lakosság-szám szerint diagrammokban. 12. Európa nyelvi viszonyai. 13. Európa államai diagrammokban *a)* kiterjedés, *b)* népesség szerint, *c)* budget, *d)* adó-nagyság szerint. 14. Európa forgalmi térképe. 15. 21. 27. Az európai államok nemes ércz pénzei. (A 21. lapon meg van az osztrák korona; de nincs a magyar.) 16. Az osztrák s magyar monarchia forgalmi térképe. 17. *a)* Az emberek eloszlása foglalkozás szerint; *b)* népmozgalmi kimutatás az utolsó 25 évről. 18. Németország és Dánia forgalmi térképe. 19. Az európai államok hadereje és békeköltségei. 20. Az orosz birodalom forgalmi térképe. 21. Franciaországé. 22. Az európai államok adóssága. 23. Nagy-Britannia, Belgium és Holland forgalmi térképe. 24. Az európai államok kivitele, bevitele. 25. A Pirenei-félsziget forgalmi térképe. 26. Itáliáé. 27. Európában a vasutak és távirók viszonyos hossza. 28. Skandinávia forgalmi térképe. 29. Talajértékesítés Európa államaiban és az Unióban, gabona termelés állattenyésztés, folyékony élvezeti cikkek, bányászat. 30. A Balkán-félszigei forgalmi térképe. 31. Az olvasni nem tudók *a)* Európában *b)* az osztrák s magyar monarchiában. 32. Ázsiáé térképe (politikai). 33. Afrikáé. 34. Ázsia és Afrikai pénzei. 35. Éjszak- 36. Dél-Amerika térképe. 37. Amerika pénzei. 38. Ausztráliáé. Megérdemli a derék munka a tágkörű elterjedést, mert a földrajzi ismeretek ügyes ébrentartója. Beszélő Hübner.

II. I.

Andalusien. Eine Winterreise durch Südspanien und ein Ausflug nach Tanger von Ernst von Hesse-Wartegg. Leipzig. Verlag von Carl Reiszner 1894. Ára fűzve 6 márka.

E kisebb 8-adrétű I—VIII. 1—453 lapra terjedő útirajz a

világlátó szerzőnek olyan egyik legújabb munkája, mely már nagyszámú jeles művei mellé méltán sorakozik. Igazi amerikai fesztelenséggel, angol alapossággal néz meg mindent, kirándulásaiban sokszor egyedül zseb-revolvere a kísértője úttalan vidéken, megbízhatatlan emberek között, de ő mindent látni akar és szeme meg s látja a jellemzőt a népéletben, a természetben, a művészeti világban és tolla vissza is tudja adni. A ma élő német utazók között, miután Hübner báró elhalt, az ő leírásai a legkeresetlenebbek, mi olvasásra igen élvezetessé teszi azokat.

Tartalma: 1. Herkules oszlopai. 2. Angol és spanyol élet Gibraltarban. 3. Paratölgy erdők, mór várak. 4. A Föld legfehérebb városa. 5. A sherry király (xeresi bor) és birodalma. 6. Színházi est Andalusiában. 7. Sevilla és hölgyei. 8. Alcazar. 9. Zene és táncz a sevillei főtemplomban. 10. Carmen az életben és a színpadon. 11. A Columbus felfödöző utainak kiindulás-pontja. 12. Téli napok az Alhambrában. 13. Granada. 14. A granadi cigányok között. 15. A mór királyok egyik kéjvára. 16. Granada vegáján (kertjén) keresztül. 17. Diligence-út a Sierra Nevada-ba. 18. A Sierákön át Malagába. 19. A spanyol Nizza. 20. Cordoba. 21. Serrania és fővárosa. 22. Európa legdélibb városa. 23. Andalusiai bikaviadalok. 24. Átkelés Marokko-ba. 25. Nappali és éjjeli élet Tangerben. 26. Marokko hölgyei és háremei. 27. A szultán és hadserege.

A 26. pontot nem saját tapasztalásból írja le; neje Minnie Hauk, a jeles színésznő tolla festi azt közvetlen szemléltetés alapján angolul, szerző pedig oly önállóan fordítja németre, hogy el nem tér a többi fejezetek zamatos irányától.

II. I.

Chicago. Eine Weltstadt in amerikanischen Westen. Von Ernst von Hesse-Wartegg. Stuttgart, Berlin, Leipzig, Umon deutsche Verlagsgesellschaft. Ára fűzve 4 márka.

E kis 8-adrétű 15 íves munka a chicagói világkiállítás alkalmára készült különösen tájékoztatóul a tárlat látogatói részére és mivel autopszia alapján állította össze szerzője, — de értékes munka a kiállítás után is, akár látta azt a nagy tárlatot valaki, akár nem. Tartalma: 1. Chicago. 2. Miért lett Chicagó világváros? (magas nivójú tanulmány.) 3. Chicago legújabb napjaiból. 4. Nehány érdekesség. (Hotelberendezés, közlekedés, tűz- és rendőrség, ivóvíz) 5. A torony-házak (Sky-Skraper). 6. Ipar és kereskedelem. 7. Marhavásár és vágóhidak. 8. Tanintézetek, könyvtárak, sajtó. 9. Amerikai magán hadseregek. 10. Városi kormányzat, parkok. 11. Chicago lakossága. 12. Színház és üdülés. 13. A hölgyvilág élete és fog-

lalkozás módja. 14. Pullmann, a megrendelt munkás város rész. 15. Az éjszakamerikai Boszporusz. Függelékül látogatás a kiállítás terén.

H. I.

Amerika in Wort und Bild. Eine Schilderung der Vereinigten Staaten. Von Friedrich von Hellwald I. II. Band. Mit (255+323) Illustrationen. Leipzig. Heinrich Schmidt und Carl Günther. Ára füzetekben 33 márká.

E nagy negyedréti VIII. + X. és 786. lapra terjedő bő munka egy azok közül, melyek az újvilág fölfödözése 400 éves fordulója alkalmából indultak meg. Hellwald jól ismert modorában kellemes és tanulságos olvasmány, mely két részbe könnyebb kezelhetése végett nyert elosztást. Gyönyörű kiviteli képei egész csodás világot tárnak a szemlélő elé. Az is helyes, hogy nemzetközi betűkkel van nyomva, de kár, hogy széles lapjai nincsenek hasábozva, mert apró betűs hosszú soraiban hamar téved a szem és visszatér a már olvasottra; de tárgyjegyzéke sincsen.

Tartalma: I. Uj-Anglia államai. Maine. Az amerikai Svajcz. A vermonti zöld hegyek. Connecticut-on át. A Hoosac és Housatonic partjain. Connecticut partja. Rhode-Island. Amerika Athenae-je. Massachusetts és New-Hampshire partjain. II. Az atlanti közép államok A Niagara zuhatagjaihoz. Kirándulások nyugoti New-Yorkba. Az Adirandac hegyekbe. A Mohavk-völgyön át a Hudson-nél. A Catskillson. New-York. Brooklyn és Long-Island. New-Yersey. Pennsylv-hegyek és a Hudvania állam. Delaware és Maryland. A szövetségi város Washington. III. Az atlanti déli államok. Virginia. Carolina és Georgia. Florida-félsziget és állam. IV. A Golf-államok. Alabama és Mississippi. Louisiana-állam. A néger és a déli állapotok. Texas-állam. V. A belső déli államok. Arizona és Uj-Mexico. Az indián terület Arkansas-államban. Tennessee és Kentuky. VI. Az éjszaki belső államok. Az Ohio és a Mississippi között. Chicago a nyugot királynője. A nagy tavak birodalma. A nagy éjszaknyugot. A Mississippitől a Rocky Mountains-be. A Rocky Mountains. VII. A nyugoti államok. Utan és Nevada. California az aranyország. A Pacific éjszak nyugot. Záró megjegyzések.

H. I.

Am Nil. Bilder aus der Kulturgeschichte des alten Aegyptens 3000—1000 v. Chr. Von Franz Woenig. I—II. Bändchen mit (6+18) = 34 Illustrationen, Leipzig. Druck und Verlag von Philipp Redam jun. Ára fűzve a kettőnek 1 márka.

E 16-od réti 93+97 oldalra terjedő két kis könyvnek tartalma: 1. A Nilus szent rózsája. 2. Az ó-egyptomi mezőgazdaság. 3. A kenyér és sütése. 4. Nőelet a régi Egyiptomban. 5. Gyermekeknevelés, játékok. 6. Iskolák. 7. A kötés, szövés. 8. Szőlőművelés. 9. A Papyrus és a papirgyártás. 10. A főzelék növények és természet-

tésök. 11. Régi mesék. 12. Az ironia és szatíra. 13. A holtak tisztelete és a paradicsom. II. Ramszesz. Szerzőnek kedves írásmódora a száraz anyagba és adathalmazba is pezsgő életet tudott önteni, miért olvashatja művét, a ki a fáraók országa iránt csak távolról is érdeklődik.

H. I.

Aus dem Morgenlande. Altes und neues von Prof. Dr. H. Brugsch-Pascha. Mit einer Lebensbeschreibung des Verfassers von Ludwig Pietsch. Mit Bildnis. Leipzig. Druck und Verlag von Philipp Reclam jun. Ára fűzve 1 márka.

Tartalom: 1. A színek szimbolikája. 2. A legrégebb számvetés. 3. Hipnotizmusz a régiéknél. 4. Mózes idejebeli irodalom. 5. A legrégebb idősámítás. 5. A hét szűk esztendő. 7. Az arany legősibb története. 8. Az alapkö letétel ünnepe régenten. 9. Tanulmány a villámról. 19. A nagy király-sirlet. 11. A nagy Ramesszidák. 22. A piramisok és fölirataik. 13. Fáijumban. E kiváló ismerője Egyiptomnak sokat tett e mesés ország megismertetése körül, korán elhalt korona örökösünk is keleti utazása könyvében sokszor megidézi Brugsch-pasát mint tekintélyt.

H. I.

Geographisches Jahrbuch. XVII. Band 1894. Herausgegeben von Hermann Wagner, Gotha. Justus Perthes 1894. Ára 15 mark.

Az általános földleírás köréből érdekes jelentéseket tartalmaz ezen kötet a földmágnesség, meteorologia és ethnographia köréből Schering, Brückner és Gerlandtól. Az európai országok földrajzi ismertetése a kötet egy jókora részét foglalja el. Fischer Theobald Európa déli félszigeteiről. Dr. Camena d'Almeida Franciaországról; Dr. Früh Svajczról; Neumann Lajos Németországról; Dr. Sieger Róbert Ausztria és Magyarországról; Dr. Blink Német-Alföld és Belgiumról; Dr. Schlichter Nagy-Britanniáról és Irlandról; Dr. Löffler Skandináviáról; Anutschin Oroszországról közölnek tanulságos cikkeket, melyek nem csupán évi jelentések, hanem visszanyúlnak az utóbbi évtizedek irodalmára is.

B. A.

A Pallas Nagy Lexikonának fűzetes kiadásából ujabban megjelent a 97—100. fűzet, vagyis a VII. köt. 7—10. fűzetei a következő mellékletekkel: Fonó- vagy vászonnövények. A föld képe Mercator projectióban. Földfúró szerszámok. Franciaország polit. térképe. A frankok országa 511-ben. Franciaország a XIV. században. Franciaország felosztása kormányzóságok szerint. Franciaország I. Napoleon fénykorában. Fúrógépek. Függhidak. Fűrdők és zuhanyok. Fűszernövények. E négy fűzet a forrás és Frigyes közti címszokat tartalmazza.

RÖVID KÖZLEMÉNYEK.

I. EXPEDITIÓK.

* **Franklin ünnep.** F. évi május hóban lesz 50 éve, hogy a szerencsétlenül járt Sir John Franklin-féle angol expedíció útra kelt. Ezen esemény forduló napját Angliában méltóan akarják megünnepelni, vagy az által, hogy új expedíciót indítanak éjszakra, vagy hogy Otthont alapítanak elszegényedett éjszaksarki utazók számára. Az első terv kivételére nem igen van remény, mivel a kormány a költségeket nem akarja megadni.

* **Belga expedíció a déli sarkhoz.** A „Mouvement Geographique“ szerint Belgiumból egy expedíció készül az Antarktusz-oczeánra, mely 1895. évi szeptemberben hagyja el Európát s először a Jason-féle expedíció által nem régiben Cap Graham keleti részén felfedezett vidék kikutatására fordítaná figyelmét s aztán törekednék minél messzebbre jutni dél felé. A jövő telet ezen expedíció az Indiai-oczeánon töltene ezen oczeán kevésbé ismert részeinek tanulmányozásával s aztán a jövő nyáron ismét folytatni az antarktusz kutatásokat. Az expedíció 18—20 hónapra van tervezve.

II. STATISZTIKA.

Ausztria és Magyarország vasútainak hossza. 1894. évi szeptember hó végén a használatban levő vasútak hossza Ausztriában 16,172; Magyarországon pedig 12,909; összesen 29,081 kilometer volt. Ehez járult még 22,9 kilometer sín fogaskerekre berendezve és 649 kilometer vasuti sín Bosznia és Hercegovinában, melyekkel az egész összeg 29,753 kilométerre emelkedik, míg az 1893. évi szeptemberben csak 28,734 kilometer volt.

* **Barbados-szigetről.** Ezen nyugat-indiai sziget brit koronauradalmi kolónia. Területe 430 négyszög kilometer s népessége 1893-ban 185,000 lélekből állott. Legfőbb, úgy szólván egyedüli kulturája a cukor termelésében áll, melyből jelentékeny kivitele van főképen Éjszak-Amerikába.

* **Az osztrák és magyar tengerészeti kereskedelmi flotta állása 1893. végén.** A trieszti borsedeputationak az osztrák kereskedelmi ministerium megbízásából kiadott jelentéséből közöljük a következő adatokat:

| Kikötők | | A hajózás kategóriája | | | | | | | | | | | | Számozott bárka | | | Összesen | | | |
|-------------------------|----------|-----------------------|-------|------------|---------|--------------------|-------|------------|----------|-------------------|-------|------------|-----------|-----------------|-------|------------|-----------|-------------|------------|-------|
| | | Hosszú járatú | | | | Parti nagy hajózás | | | | Parti kis hajózás | | | | | | | | | | |
| | | Hajók | Tonna | Személyzet | Lóerő | Hajók | Tonna | Személyzet | Lóerő | Hajók | Tonna | Személyzet | Lóerő | Hajók | Tonna | Személyzet | Hajók | Tonna | Személyzet | Lóerő |
| Triest és vidéke | Vitorlás | 22 11378 | 213 | — | 10 1418 | 54 | — | — | 20 384 | 65 | — | — | 177 344 | 478 | — | 954 3489 | 1174 | 1183 17013 | 1984 | — |
| | Gőzös | 68 84438 | 2331 | 96467 | 22 7912 | 399 10625 | — | — | 20 805 | 116 2923 | — | — | — | — | — | — | 110 93155 | 2846 110015 | — | — |
| Görz és Gradiska | Vitorlás | — | — | — | — | — | — | — | 55 522 | 164 | — | — | 152 517 | 462 | — | 143 234 | 166 | 350 1273 | 792 | — |
| | Gőzös | — | — | — | — | — | — | — | 3 40 | 10 95 | — | — | — | — | — | — | 3 40 | 10 95 | — | — |
| Isztria | Vitorlás | 5 3138 | 54 | — | 2 241 | 10 | — | — | 235 3575 | 676 | — | — | 377 1022 | 1166 | — | 555 938 | 763 | 1174 8014 | 2669 | — |
| | Gőzös | — | — | — | — | — | — | — | 6 241 | 31 775 | — | — | 1 67 | 12 | — | — | — | 7 308 | 43 820 | — |
| Quarnerói szigetek | Vitorlás | 27 13447 | 254 | — | 19 2653 | 105 | — | — | 276 3854 | 740 | — | — | 217 497 | 761 | — | 398 667 | 703 | 937 21118 | 2563 | — |
| | Gőzös | 3 2643 | 43 | 2413 | — | — | — | — | 1 10 | 4 36 | — | — | — | — | — | — | — | 4 2653 | 47 2449 | — |
| Dalmát tengerpart | Vitorlás | 28 16909 | 293 | — | 15 1318 | 68 | — | — | 832 9353 | 1869 | — | — | 1739 3963 | 6967 | — | 4215 9240 | 7839 | 6829 40783 | 17036 | — |
| | Gőzös | — | — | — | 3 529 | 38 1084 | — | — | 18 789 | 99 2737 | — | — | — | — | — | — | — | 21 1318 | 137 384 | — |
| Magyarhorvát tengerpart | Vitorlás | 69 33303 | 707 | — | 1 148 | 6 | — | — | 122 1808 | 358 | — | — | 43 78 | 219 | — | 198 299 | 402 | 433 35636 | 1692 | — |
| | Gőzös | 27 29651 | 568 | 4884 | — | — | — | — | 32 2653 | 186 1384 | — | — | — | — | — | — | — | 59 32304 | 754 6268 | — |

Rövid közlemények.

Ezek szerint:

Ausztriának van hosszú járatú kereskedelmi hajója és pedig 82 vitorlás, 44872 tonnára, 814 tengerésszel; 71 gőzöse, 87081 tonnára, 2374 tengerésszel, 98880 lóerőre.

Magyarországnak van ugyanily hajója és pedig 69 vitorlás, 33303 tonnára, 707 tengerésszel; 27 gőzöse, 29651 tonnára, 568 tengerésszel, 4884 lóerőre.

Ausztria összes tengeri kereskedelmi hajóinak száma 11,031, és pedig 187,800 tonnára, 29298 tengerésszel, 117,155 lóerőre. *Magyarország* pedig bir 492 ily hajót, 67940 tonnára, 2446 tengerésszel, 6268 lóerőre.

A két ország kereskedelmi tengeri hajóinak száma 11523, és pedig 255,740 tonnára, 31744 tengerésszel, 123,423 lóerőre.

* **Az ausztraliai koloniák népessége 1894-ben.** Mult évi júniushóban ezen koloniák népessége a következő volt:

| | |
|---|------------------|
| Uj-Déli-Wales | 1.236,440 lélek |
| Victoria | 1.173,469 „ |
| Queensland | 439,799 „ |
| Dél-Ausztrália | 343,408 „ |
| Nyugat-Ausztrália | 75,919 „ |
| Uj-Seeland a bennszülött maorik nélkül | 678,586 „ |
| összesen | 3.947,621 lélek. |

III. VEGYESEK.

* **VI-dik nemzetközi földrajzi Congressus és a földrajzi kiállítás Londonban 1895-ben;** A meghívókat ezen nemzetközi Congressusra a t. tagoknak a jelen füzetrel küldjük meg. Ebből látható, hogy a Congressus f. é. július hó 26-tól kezdődőleg, augusztus hó 3-dikáig fog tartani. A Congressus védnöke az angol királyné; másod védnöke a Walesi herceg; elnöke a Londoni Földrajzi Társaság elnöke. A tiszteletbeli alelnökök közt találjuk Társaságunk elnökét Dr. Erődi Béla kir. tanácsos urat is. Berecz Antal és Lóczy Lajos pedig a tiszteletbeli választmány tagjai.

A congressusnak nyolcz szakosztálya lesz; és pedig a következő czímek alatt: I. Mathematikai földrajz. II. Physikai földrajz. III. Cartographia. IV. Felfedezések. V. Leíró földrajz. VI. Történelmi földrajz. VII. Alkalmazott földrajz és Anthro-pöldrajz. VIII. Iskolai földrajz.

Jelentkezésre a Meghívóban található kiszedhető lap használandó.



Utazásom a Földközi-tengeren.

(Felolvastatott a Magyar Földrajzi Társaság 1895-ik évi február 28-iki ülésén.)

Első közlemény.

A múlt évi július 5-ikén este felé tiszta, szép időben hagytuk el az Ádria-társaság „Árpád” hajóján a fiumei kikötőt, azzal a tervvel, hogy egy hónapra terjedő utazást teszünk a Földközi-tengeren Marseillebe és vissza. Rajtam és feleségemen kívül még egy utas, a fiumei cs. és kir. haditengerészeti akadémia lelkésze szállt fel az Árpádra ugyanazon tervvel, hogy Marseilleig utazik. Három napot töltöttünk Triesztben, mialatt hajónk sok rakományt vett fel a Földközi-tenger különböző kikötői számára.

Július 8-ikán (vasárnap) este kellett Triesztből útra keltnünk. Az nap délután regattára készültek Barcolában; a városnak jó része talpon volt; kifelé sietett a Miramaréba vezető úton a regatta színhelyére. Mi is oda indultunk. De a hirtelen felkerekedett szélvihar és a nyomában leomló zápor szétverte a közönséget, elmosta a regattát. Sűrű, sötét felhők borították az eget, erős mennydörgés és villámlás hirdette a közlgő nagy vihart.

A kapitány jelt adott az indulásra, megkezdődött a tengeri hajóknál kissé lassú, de érdekes manœuvre. A pilota (révkalauz), aki a hajókat a kikötőbe be, s onnan kivezeti, vette át a parancsot. Ő felelős a kikötőben esetleg történő bajokért; azért őt illeti a rendelkezés. A kapitány az általa adott vezényszót ismétli a matrózoknak. A hajó orrán az egyik hadnagy, hátulján a másik veszik át a vezényszót és kiadott rendelkezést. „*Leva ancora*”, fel a horgonyt, az első vezényszó, aztán „*leva ponte*”, fel a hidat, „*mola cima*”, le a köteleket, hangzott egymás után. Az Árpád kibontakozott köteleiből, s lassan elhagyta a partot. A ka-

pitány *addiot* kiáltott a parton álló nejének, akit csak egy hónap múlva fog viszontlátni; az első hadnagy sapkájával intett egy utolsó búcsút menyasszonyának. A sziréna (gőzsíp) nem sipolt, hanem bömbölt és oly rémitően sivitott, mintha valami nagy veszedelmet jelezne. Ezek az ijesztő vészhangok, a sűrűn czikázó villámok, a mennydörgés rémes csattanása és a hullámozó tenger, melyen hajónk himbálódzott, majd a zuhogó zápor, nem mondhatnám, hogy kellemes érzéssel lettek volna kedélyünkre. Szép üdülésnek nézünk eléje, ha az egész hónapon át, melyet a tengeren szándékoztunk tölteni, ilyen lesz az időjárás. De, örömünkre, csakhamar tapasztaltuk, hogy a nyári vihar nem tartós. Éjjelre kitisztult az idő, s élveztük a természetnek azt a nagyszerűségét, melyet a végtelen tenger nyújt az ő csodás világával. Reggelre feltűnt *Unie*-sziget; a távol ködében felismertük *Lussin*-szigetét, s elhomályosuló körvonalakban *Ossero*-hegy is ott lebegett a tenger tükrében.

Pompás időnk, szép útunk volt egész nap. A hajó hídjáról néztük és élveztük a tengert, melynek fodros habjait a kitűnő Árpád gőzös fel se vette. Hányszor láttuk már a tenger végtelen tükrét, annak szüntelen változó szépségét s újra meg újra magához köt, lebűvöl kimondhatatlan varázsa. Mennél többet látjuk, annál jobban leköti lelkünket, annál többet olvasunk abból a kitárt könyvből, melybe írva vannak a legnagyobb csodák, a legtitkosabb gondolatok. Már kora reggel megkezdődik az élet, a munka a hajón, mint a rendes háztartásban. *Randich* kapitány az Ádria-társaság legrégibb és legjobb kapitányai közül való. Láttuk az egész úton, hogy kitűnő rendben, fegyelemben tartja embereit. Ő costrenai, a két hadnagy, *Vlassich* és *Paravich* drágaiak, a Fiume és Bukkari közötti partvidékről. A matrózok is egytől-egyig erről a vidékről valók. Innen való a derék *Pasquale* is, a *cameriere*, egyike a fontosabb személyiségeknek, mert az ő szivességétől és ügyességétől függ jó részt az útasok kényelme és a mi szintén fontos tényező: a jó ellátás. Dicséretére legyen mondván a jó drágai embernek, az Árpádon jól éreztük mugunkat abban, ami az ő hatáskörébe tartozik. Rendkívül kipróbált és tapasztalt ember, aki a félvilágot beutazta hajón s ismerős országokkal, emberekkel és szokásokkal. Földrajzi tudását sok geografus megirigyelhetné.

Négy óránként jelt adnak a haranggal; ekkor váltakoznak szolgálatban a hadnagyok és a matrózok. Négy óráig állanak a hadnagyok a hajóhidon, éjjel-nappal, jó és rossz időben, a nap hevében, viharban, szakadó esőben. A mi azalatt történik, az mind

az ő rovásukra megy. Ennyi időközökben váltják fel a matrózokat is, akik közül egy a hajó orrán teljesíti az őrségi szolgálatot. A kormányosi fülkében két óránként váltják az embereket; itt fárasztóbb a szolgálat. A kik nincsenek rendes szolgálatban, azok egyéb munkát végeznek. A *nostramo* (a matrózok feje) kiosztja mindenkinek a munkát. Csendesen, szorgalmasan és bámulatos türelemmel végzi kiki dolgát. Sorra járják a hajó minden részét s mindenütt akad valami dolguk. Mindennap kifenyесitik a sárga rezes részeket, bekátrányozzák a kopott részeket, kibontják, megvizsgálják, s ha kell megfoltozgatják a vitorlákat, javítgatják a köteleket. A kötélhágcsókon felmászkaálnak az árboczok tetejére s keresik nincse ott is valami javítani való. Felállítják a gyalupadokat, az üllőt s dolgoznak fában, vasban. A matróznak minden mesterséghez kell értenie, hogy mindent maga végezhesen, amire a hajón szükség van. Egy másik részük már kora reggel kezdi a hajót mosni, tisztogatni. Hosszu kötelekre kötött dézsákkal merik a vizet a tengerből s végig öntik vele s aztán megkefélik a farészeket. Ők is úgy szeretik hajójukat, mint a huszár a lovát. Míg el nem látják, rendbe nem hozzák; nem gondolnak önmagukra. Főzni is kell tudni a hajósoknak. Egyik közülük készíti egyszerű ebédjüket, mely leginkább halból, sózott húsból, rizsből, maccaroniból és zöldségből áll. Bámulatos, mily kevéssel beérik ezek az emberek. El-elnézegettük őket étkezésüknél. Majd egy kis olajba főtt zöldség, majd bableves, máskor ismét egy tányér rizs, benne valami tengeri állat apróléka, hozzá egy darab kőkeménységű kétszersült, egy félliter bor; s ők vígan, jó kedvvel ülték körül s irigylésre méltó étvágygyal fogyasztották el egyszerű ebédjüket. Ha egy-egy polipot, majd más szörnyet halászhatnak ki a tenger hullámaiból, akkor ünnepi ebédjük van. Munkában fáradhatnak, étkezésben igény nélküliek. És soha egy zokszó, soha elégedetlenség nincs közöttük. Árpád hajónk derék legényeit igazán megszerettük. A jó Árpádra is szívesen emlékezünk. Ez az Ádria legutóbbi szerzeményű hajói közül való. Testvérével „Buda“ gőzessel együtt 1892. épült Newcastlben. Netto tonnatartalma 712, brutto 1160, holt súlya 1400, tényleges lóereje 220, indikált lóerő 1450; hossza 70'12 m., szélessége 10 m., ürmélysége 6'03 m., géprendszere Triple Expansion. Első osztályú kabinjai a hajó közepén kettős sorban vannak elhelyezve; közepén van a szép szalon, mely ebédlőül is szolgál. A kabinok elég kényelmesek, 2—2 ágygyal és egy divánnal, mely szükség esetén szintén használható fekhelyül. Három hétig

laktunk az Árpádon s ezen idő alatt megismerni tanultuk a hajó kitűnő szerkezetét; mert viharunk is volt, pedig hatalmas. Árpádunk kitűnően megállotta helyét. A hajó személyzetéről, valamint a példás rendről és tisztaságról is a legnagyobb elismeréssel szólhatunk.

Délután a „Pomo“ szikla-sziget (*scoglio*) csupasz szirtjei szürkelték előttünk; hasonlít egy czukorsüveghez, teljesen lakatlan. S. *Andrea*-szigete mellett haladt hajónk, s egészen közel jártunk *Lisza*-hoz. *Comisa* város házait látszóvünkkel jól kivehettük. Közelebb láttuk *Busi*-szigetet, melynek épen olyan kék barlangja van, mint *Capri*-szigetének, csak hogy nem annyira ismeretes, mint ez a sokat látogatott és nagyon megénekelt *grotta azzurra*. Este láttuk *Pelagosa*-szigetet, az elhagyatott lakatlan tömeget, melyet csak dalmát parti halászok, kik ott sardellát sóznak be, szoktak felkeresni. *Imbriani*, az olasz parlamentben csak nem régen interpellálta a kormányt, hogy csatolja Olaszországhoz a szigetet. A szigetnek egyetlen egy lakója van, egy kiszolgált altiszt, családjával aki a világító torony kezelője, s aki csakugyan elmondhatja magáról:

„Egyedül hallgatom tenger mormolását,

Tenger habja felett futó szél zúgását.“

Élelmet három hónaponként szállítanak neki a szigetre; friss hallal, a legfinomabb csemegével, maga láthatja el asztalát.

Hajnalban már megkerültük a *Gargano*-félszigetet, s közeledtünk *Barletta* felé. Láttuk a tengerpart hosszában elterülni azt a síkot, hol *Cannae* feküdt, az *Aufidus* folyóval, mely most *Ofanto* nevet viselt. Itt volt 216-ban Kr. e., az a végzetes nagy ütközet, melyben a rómaiak, *Lucius Aemilius Paullus* és *C. Terentius Varo* consulok alatt Hannibáltól teljes vereséget szenvedtek. 70,000 római maradt a csatatéren, maga *Aemilius Paullus* is, 10,000 ember pedig fogságba került.

Kora hajnal óta fenn voltunk a hajóhídon, bár a vidék nem nyújtott valami különös látni valót. A *Gargano*-félsziget elhagyása után a pugliai partszegély igen egyhangu vidék. *Barlettától* le egészen *Bariig* alacsony dombok nyúlnak le a tengerig, melyek tele vannak olajfaerdőkkel. Ezeknek egyhangú fakózöld színét csak a vörös cseréptetőkkel fődött, vakolatlan házakból álló falvak és városok élénkítik némileg. Ezek az olajfaerdők, s itt-ott a szőlő képezik a különben terméketlen szegény vidéknek egyedüli jövedelmét. A pugliai olaj igen finom, kitűnő minőségű, csak hogy nem értenek az idevalók a tisztításához. Marseillebe és Nizzába szállítják,

ott rafinálják, s mint nizzai olaj kerül az egész continensen eladásra. Évenként csak Molfetta vidékéről 3000 hordó olajat, mintegy 30.000 hektolitert, visznek ki. Fél hatkor *Molfetta* előtt kötött ki hajónk. Nem a kikötőben, hanem annak bejárata előtt. Alig vetett horgonyt a hajónk, már feljöttek a ~~vámőrök~~, átvizsgálták az iratokokat, s a sanitas emberei megadták a partraszállásra az engedélyt. Hajónk azonnal hozzáfogott a rakodáshoz. Minthogy gőzösünk nem köthetett ki a molon, nagy bárkákon hozták hajónkhoz a rakományt. 220 nagy hordó bort és olajat vett fel hajónk, az első szállítmányt Genua, az utóbbit Marseille számára. Mialatt hajónk rakodott, mi kimentünk a városba széttekinteni. *Molfetta* egészen keleti városok benyomását tette. Szép fekvése után belül szebbnek képzeltük. Házai sűrűn vannak olajfákkal körülvéve; egészen tetőtlenek, mint Keleten. Mindjárt a tengerparton láttuk romjait az egykor nevezetes kastélynak, melyben I. Johanna férje Ottó, braunschweigi herczeg fogva tartatott, míg 1384-ben Durazzoi Károly kiszabadította. A kastély romjaiban ma finánczok tanyáznak. Egyik hozzánk is csatlakozott, s élénk taglejtésekkel nem csak saját élettörténetét szavalta el nekünk, hanem a kikötő építésénél elkövetett hibákat is. Mit ér, — mondá igen helyesen, — hogy milliókba került szép kikötőnk van, hogy pompás diga (kőgát) zárja el a kikötőt a tenger hullámai ellen, ha ez nem szolgál védelmül, hanem csak arra való, hogy siestázó lakosságunk heverészszen rajta és sétálók gyönyörködjenek onnan a tenger látványában? A kikötőt kiépítették, de akkor vették észre, hogy a hajók nem köthetnek ki benne, mert vize sekély, az esővíz a dombokról lehordja a sarat s beiszapolja azt. Van kikötőnk, de azért hajóink a nyílt tengerben kötnek ki. Szavainak igazságáról mi is teljes meggyőződést szereztünk.

A kikötő rakodóján (*molon*) heverő hordók, fa-rakások és zöltség garmadák között alig tudtunk magunknak utat törni a városba, melynek közeli piacznál a kora reggeli idő daczára élénk élet uralkodott. De milyen élet, milyen népség! Az ázsiai városokban talált szemét, pizok és szegénység semmi ahhoz, amit Molfettában láttunk. A keskeny utcákban alacsony viskók, melyeken ablak nincs, csak egy szűk nyílás képezi az ajtót, melyet hálófüggöny, (de milyen!) takar, talán azért, hogy az utcán nyüzsgő legyek millióinak zárja el a betolakodást. Az utcára kitett tűzhelyeken, jobban mondva tűzserpenyőkön főzik, vagy rostélyon sütik a vékony ebédet. Azért állandó füstfelhő kovályog az utcában, a járó-kelők szemének nem csekély bosszantására. Az utcára kidobott min-

denféle söpredék, piszok, ételhulladék, szemét rakásokban hever; minthogy soha el nem söprik, rothadásnak indul, s kiállhatatlan bűzzel fertőzi meg a várost. A piszkos szűk odukból utczára költözik ki az emberi és állati élet. Itt dolgoznak a mesteremberek, itt pihennek a renyhék, dologtalanok, kiknek száma igen nagy Molfettában; ott szenvednek a betegek s itt intézik el a családi ügyeket. A szurtos, piszkos, félmeztelen gyermekek sivalkodása még élénkebbé teszi ezen utcák állandó zaját. Egyik utczában a templom kapuja előtt láttunk egy papot, aki ott gyóntatott egy nőt, a nagy tömeg járáskelése között, mialatt a kétkerekű nagy tehersik roszakadásig megrakodva ott haladtak el, s a kocsisok nem épen épületes módon emlegették a Madonnát. Az útca a legfurcsább látványok tanyája. Mi megkísérlettük néhány utcán áthalolni; de csakhamar beláttuk, hogy nagyon merész vállalatba fogtunk, egyrészt az undorító bűz, piszok és füst miatt, másrészt a lakosok nagy csődülete miatt. Aztán az utcák elnevezése is lekötötte figyelmünket. A szentek életének egész lajstromát felhasználták az utcák megjelölésére és mily tapintattal. A főutcákat szelő utcák egyike egy női szentnek viseli nevét, az átellenest egy férfi szentről nevezték el. Így került össze S. Caterina és S. Antonio, S. Teresa és S. Lorenzo. Nagy levén a város, és nem állván elég szent neve rendelkezésükre, úgy segítettek magukon, hogy 4—5 utcát neveztek el egy szentről s azonfelül még folyó számmal is megjelölték, így Via S. Caterina No 1, 2, 3 stb. Vannak aztán ilyen útca nevek is: Via Purgatorio, Via Morte, Via Inferno, Via Paradiso. Van a városnak egy főtere, Garibaldi rossz szobrával és egy másik Vittorio Emmanuele nevére elnevezve, de a *re galantuomo*-t ábrázoló szobor nagyon gyarló.

A nép maga csunya; alacsony, olajfekete arcszínrel; beszédjük is igen kellemetlen, csúnya tájszólás; alig érteni őket, ha maguk között beszélnek, a szó oly szenvedélyesen és oly gyorsan pereg ajkukról, mintha folyton veszekednének. Sietve haladtunk el a „Café Imbriani“ mellett, nem igen biztatott a belépésre. A falakon mindenütt *Imbrianit* éltető feliratok. Úgy látszik, képviselő és választókerület kölcsönösen meg vannak egymással elégedve. Molfetta különben egy püspök székhelye, a mi nem ritkaság Olaszországban, levén minden valamire való városnak, még Molfettának is a maga püspöke. A városnak 30.000 lakója van. Nem kellemes benyomásokkal és sietve hagytuk el a várost, hogy hajónkon mielőbb tiszta levegőt szivhassunk magunkba.

Az Árpád gépezete élénken zakatolt. Nagy munkában volt, míg a 220 nagy hordót berakták a hajó mélységes fenekére. A kikötőben ácsorgó sok renyhe ember egyike egy nagy polipot fogott s a kocsonyás testű, hosszucsápos állatot irgalmatlanul vagdosta a kikötő szikláihoz, míg rongyokba szakadt undok teste. Nyomon fölaperitotta, kiosztotta a sok éhes pajtása között s azonnal nyersen nagy mohón fel is falták. Miért is dolgoznék e nép, ha a tenger jóvoltából csak kikerül számukra egy-egy ingyen ebéd!?

Molfetta előtt, nem messzire e helytől, hol most hajónk kikötött, történt 1892. november havában a Stefánia hajónak katasztrófája. Az *Arrigo* hajó ép úgy fúrta oldalban, mint napjainkban a *Cratie* az Elbát. A Stefánia pár percz alatt megfeneklett; ott veszett első kapitánya és a személyzet legnagyobb része. A hajó most is ott van a tenger fenekén, teljes rakományával.

Az idő sciroccora fordult dél felé s mikor hajónk fölszedte a horgonyt, meglehetősen fodros volt a tenger. A pugliai partokhoz közel maradt hajónk, mert a szomszédos *Bariba* is ki kellett kötnie. *Giovinazzo* és *S. Spirito* szépen fekszenek a tengerparton, sötét olajfákkal benőtt lejtő alatt. Két óra után érkeztünk *Bariba*. Nagy és szép kikötője, hatalmas digájával és hullámtörő szikláival védve a tenger viharai ellen, élénk forgalomról beszél. Az Ádriai-tengernek egyik legnagyobb forgalmú kikötő városa, 60.000 lakóssal.

Hajónk rézszulfátot (*solfato di rame*) rakott le itten, melyet a „Mátyás király“ hozott Angliából s Fiumében vett fel hajónk az olasz szállók megpermetezésére. Aztán bort vett fel Montevideo számára. Az Ádria hajói a közvetlen szállításon kívül igen nagy közbeeső forgalommal (*cabotage*)birnak. Az árukat átveszik harmadik sőt negyedik kéz számára is. Az egyik hajó vesz be valamely árucikket egy általa nem érintett kikötő számára is, az árukat egy kikötőben lerakja, hol egy másik hajó veszi át s adja tovább egy harmadiknak, míg végre elérkezik rendeltetése helyére. Míg az áruk fel- és lerakódása tartott, ami 6—7 órát vett igénybe, bejártuk a várost, mely mint a legtöbb olasz város, szépet mutat kívülről, de belül aztán nagyon leüti várakozásunkat. Az ó-város *Bariba* is olyan, mint Molfettában, egy cseppel se jobb; valóságos labyrinthusa a girbe-görbe, szűk és ronda utcáknak, az olaj, füst, szemét és söpredék vegyülékéből álló egészségtelen atmoszférával és ugyanolyan alakokkal, mint Molfettában. Az új-város, melyet a boulevardszerű Corso Vittorio Emmanuele választ el az ó-várostól, szabályosan épült, szép nagy házakkal, széles utcákkal, melyekben a nap forró hevében igen

nehezűnkre esett végig sétálni. Épen siesta ideje volt, az utcák egészen néptelenek voltak, sehol egy csep árnyék, a márvány-nyal burkolt palotákról, mert sok van ilyen is Bariban, a koczkakövekkel kirakott járdákról úgy tűzött ránk a kisugárzó hőség, mint fűtött kemenczéből. A most már használaton kívül hagyott régi kikötőben (*Porto vecchio*) százával felállított fürdőbódék rendkívül hivogatólag intettek felénk. Semmi sem esett volna mostan oly jól, mint a tenger hullámaiban keresni üdülést, amit meg is tettünk volna, ha nem lett volna nagyobb a vágy megismerni a város nevezetességeit. A Via Cavour mentén levő Cavour-tér, az Atenco szép nagy épülete, reáliskolával és provinciális muzeummal, a Piazza della Prefettura, a Piccinni kerttel, a Piccinni színház, a városház és a törvényszéki palota, Piccinni zeneszerzőnek, Bari város fiának szép szobra, elég érdekes látnivalót nyújtottak. A Giardino Garibaldi sétányon muzák és pálmák árnyában pihentük át a séta fáradalmait.

Bariban is meg kellett néznünk két templomot, a S. Sabino katedralét és a S. Nicólot, mely utóbbi igen érdekes templom még a XI-ik századból való, sok nevezetes régi sirkővel és egyházi régiséggel. Ez is olyan muzeuma a sok régiségnek, mint Olaszországnak sok száz régi temploma, melyek mindegyikében van valami nevezetesség, ha nincs egyéb, van bizonyára Tintoretto, Rafael, Paolo Veronese vagy más nagy mesternek valamely festménye, melyért egymagáért sokszor látogatják az idegenek. Bariban, mely egyike volt a legrégebb püspöki székhelyeknek, ma érsek székel, kinek palotája érdekes lehet régiség tekintetében, de egyébként igen kopott, vedlett és szegényes külsejű.

Egy kalapos üzletben vásárlást végezve, s dicsérve a mester előtt Bari szépségeit, ez csakhamar kereken kijelenté, hogy Barinál alig van hitványabb fészek Olaszországban; tiltakozott az ellen, hogy őt bennszülöttnek tartsuk. Elmondotta aztán, mindig mialatt az áruválasztás és alku folyt, hogy ő véletlenül került Bariba, mint fiatal ember, akit a volt üzlettulajdonos épen mikor Madridba készült, csellel hozott ide, ebbe a *benedetto* fészekbe, ahol megfeneklett s ahonnan többé el nem tudott szabadulni. Elég regényesen festette le ideköltözésének Odysseádáját, melyet elég érdekesen és bő ékesszólással tudott nekünk, ki tudja már hányadszor előadni. *Cercate la donna*, mondá elbeszélése végén, olaszra fordítva az ismeretes *Cherchez la femme* mondást. Mestere halála után ő lett üzletének és nejének örököse. Sorsával meglehetne ugyan elé-

gedve; mert elég vagyónra tett szert; de van-e aki megelégedett volna sorsával? S miért képezne ebben épen a baribeli kalapos kivételt?

Este indultunk el Bariból. A tenger nyugtalan volt; a pugliai partok nem nyújtottak különös látnivalót; egyhangú dombos vidék mögött hanyatlott le a nap az égről. *Gargano*-félszigettől egészen *Japygium*-ig, (*S. Maria di Leuca*) *Japygia*-nak nevezték a régiek Dél-Olaszországnak ezt a részét. A *japigek* Olaszország többi népeitől eltérő nyelvet beszéltek. Pihenni tértünk. Kora reggel, mikor felmentünk a hajóhidra, az *Otranto*-szorosban voltunk. Az itáliai és görögországi partok itt 71 kilométernyire közelednek egymáshoz. Ez a szoros választja el az Ádriai-tengert a Jóniai-tengertől. Az *Otranto*-foknál mint valami tisztos rom feküdt előttünk *Otranto* városa. Senki se mondaná, hogy lakott hely, olyan elhagyott, pusztuló helység benyomását teszi ránk. Szegény halászfészek, 2000 lakossal; de azért érseki székhely. Romban levő bástyái egykor szebb napokat láttak, valamint maga a helység is nevezetes szerepet játszott a hajdankor történetében. Az *Otranto-fok* kopár hegyorom, aljában a tengerparton a világító-torony egyemeletes házikóval áll kapcsolatban.

Az *Otranto*-szoroson túl kezd a part lapulni, aztán újra emelkedik. Az időjárás, amint az Ádriai-tengerből a Jóniai-tengerbe mentünk át, megváltozott. A tenger hullámai fodrosodtak, a scirocco tikkasztó meleget hozott Afrika felől. Az *Otranto*-szoros különben hirhedt az ő viharairól. Oka abban van, hogy itt két tenger, ellentétes áramlattal, találkozik. Ez okozza a hullámok nyugtalan mozgását. Bágyadtság és levertség fogott el, a tengeri betegség előjelei környékeztek minket. Sokat hallottam az állatok tengeri betegségéről. Most volt alkalmam autopsia útján megszerezni e téren tapasztalatot. Egy nagy ketrecz tele baromfiakkal állott a hajó fedélzetén. A máskor eleven és vidám kakasok és tyúkok a scirocco hatása alatt elvesztették kedvüket, félholtan gunnyasztottak s egész nap érintetlenül hagyták a táplálékot. A szegény állatok ép úgy szenvednek a tengeri betegségtől, mint az emberek. Szarnyasaink a bódultságtól és betegségtől teljesen lefogytak, összeasztak, amit pár nap mulva, midőn asztalunkra kerültek, sajnosan kellett észrevennünk. Egy más alkalommal a szarvas marhán is tapasztaltam a tengeri betegségnek hasonló hatását. Bizonyos távolban romban levő tornyok látszanak. Egyes házcsoportokból álló falvak, néhány olajfától körülvéve. Különben az egész vidék nagyon szomorú, lakatlan, kopár. Később, amint a pugliai-félsziget csücskéhez kö-

zeledünk, kedvesebb lesz a vidék, fák és bokrok borítják itt-ott a magas partoldalt, mely körülbelül 25—30 méter magasan emelkedik ki a tengerből. *Capo S. Maria di Leuca* felé a partoldalban barlangok, mélyedések láthatók, melyeket alkalmasint a tenger hulláma vájhatott ki. Újra kopárabb lesz a sziklapart. Egyes kis táblák vannak nagy kőrakásokkal elkerítve s terraszszerűen megművelve, mint Fiume vidékén és a dalmát partokon. Silány, nyomorúságos vegetáció küzködik a létért. A part sziklái ridegek, szürkés-barnás színűek, vörössel váltakozva.

A sziklákban látható vájt üregek mindinkább szaporodnak; mintha emberkéz is segített volna a tenger hullámainak. A pugliai félsziget legszélső pontján, a *Capo S. Maria Leucan*, egy fehér kis házikóból emelkedik fel a világító torony; tőle nem messzire van egy erőd. Alatta *S. Maria di Leuca* falu szépen terül el a sziklaparton, szép házakkal, villákkal, fürdőekkel, olajfáktól környezve, de kiteve a napnak. Ez a pont a régieknél a híres *Promontorium Japygium*, vagy *Salentinum* volt.

Az albániai hegyeket innen jó időben ki lehet venni; mi nem láttuk, mert a scirocco egy kis borulatot hozott a tengerre. Amint a *puntát* megkerültük, előttünk feküdt a *Tarentoi-öböl*, melynek irányában haladtunk délnyugat felé. A tenger mindig nyugtalanabb lett. Délután 2 órakor a Cataniából jövő „Tisza“ gőzössel találkoztunk, mely azonban jó távol maradt tőlünk; majd egy olasz hadihajót láttunk, mely Görögország felől Spartivento-fok felé tartott. Kimondhatatlanul jól esik, mikor napokon át utazva a tengeren és a végtelen nagy víztömegben hajónk mintegy elhagyatott magányban bujdosó vándor módjára egymagában bolyongva, végre ha csak távolban is, meglát egy hajót. Kíváncsian szegezzük arra látcsöveinket és keressük, találgatjuk, miféle hajó lehet és mi járatban van. A hajósoknak nagy tapasztalatuk van a tengeri járművek megítélésében. A mi szokatlan szemünk sokszor alig lát egyebet egy homályos pontnál a láthatár szélén, a hajó emberei már azt is megmondják e pontról, hogy milyen hajó, honnan jó s merre halad.

3 óra felé elhagytuk a *Tarentoi-öböl* irányát s a *Punta dell' Alice*, az öbölnek legszélsőbb délkeleti partja jó messzire maradt tőlünk. 4 órakor a *Cap Colonne* vagy *Capo di Nao* tűnt fel előttünk. Nevezetes és érdekes vidék ez. *Kroton*-nak, a hajdankorban sokat emlegetett achaji gyarmatnak helyén ma *Cotrone* néven nem jelentéktelen kikötő és virágzásnak induló város fekszik, melynek régi

kastélya festőileg emelkedik ki a város fölött. A vidék maga is szép; narancs-, citrom- és olajerdő veszi körül a helységet. Hera hires templomának romjából is látható még egy magányos oszlop, mely hatalmas alapépítményéből büszkén emelkedik a házak fölé.

A rendkívül érdekes vidék annyira lekötötte figyelmünket, hogy csak késő este hagytuk el a hajó fedélzetét, s másnap már hajnal előtt újra ott voltunk, hogy lehetőleg semmit el ne veszítsünk a látványból. A kalabriai partok nagyon különböznek a pugliai partoktól. Mennyivel festőibb, mennyivel vadregényesebb Kalabria! Magas hegyek emelkednek itt egymás felé párhuzamos lánczokban s meredeken esnek le a tengerre. A sötétség, mely őket a hajnal fölkelte előtt borítja, növeli titokzatosságukat. Majd kékes színt öltének s a tengerből fölkelő nap halvány rózsapiros visszfényt lövel rájuk. Ezek a hegyek nemcsak a látszatban, hanem valóban is ilyen vadregényesek és borzalmasak. Belsejükben örökké forrongó tűz lakik, mely a kalabriai félszigetnek már számtalan és borzasztó földrengést okozott. A félszigetnek egyébként áldott vidékét, mely borral, olajjal, erdőséggel bőven van ellátva, az ó-korban előzőnlötték a görögök, akik itt kerestek és alapítottak maguknak új hazát. Az úttalan hegyek és megközelíthetlen rengetegekben isteneiknek emeltek szentélyeket.

Ezen görög gyarmatoktól Alsó-Olaszország Nagy-Görögország nevet is viselt. Itt volt *Metapont*, *Herakleia*, *Sybaris*, melynek helyére később *Thurii* lépett, a fennebb már említett *Kroton*, *Lokri Epizephirii*, *Rhegion* és *Kyme* mint a legrégibb görög gyarmatok. Kalabria mai lakói, mint ezen görög gyarmatosok maradékai, az olaszoktól külsőre, természetre, szokásokra sokban különböznek. A természetnek nyers, de romlatlan, derék gyermeke a kalabriai, tele a legforróbb szenvedélyvel, mint ahogy tele van tüzzel az a föld, amelyen lakik. *Capo Spartivento*, (a szélsztó fok, a régieknél *Promontorium Herculis*) a Kalabriai-félszigetnek legszélső pontja, már hátunk megett van, közeledünk Szicília felé, Afrika partjai 620 kilométernyire vannak tőlünk.

Szép hajnal volt. A nap lassan emelkedett föl a tenger hullámaiból. Piros fénye ott rezgett a végtelen éggel ölelkező hullámokon. Nem tudtuk, merre vessük tekintetünket; nem tudtunk betelni a magasztos látvány nagyszerűségével. Nem tudtuk, mi volt megragadóbb látvány, vajjon a nap fölkelése vagy a kalabriai partok, vagy a homályból kibontakozó Szicília. A kalabriai sötét hegyláncz lassanként kiélesedett a nap fényétől. A hajnali csillag a keleti

égen fényesen ragyogott, alatta egy másik kisebb csillag pislogó fénye. Előttünk az Aetna sötétlett. Kopasz csúcsa alatt hó csillogott hosszú barázdákban. Szicília partjai felett magas hegyek vonulnak el. A hegyek lejtőin falvak terülnek el festőileg. Jobbról tőlünk a *Messinai-szoros* szorult össze, mintha Itália félszigete alig volna elválasztva Szicizliától. A szicizliai hegyek mindinkább kiélesednek. Az Aetna tömegének alsó része zölddel van borítva, csak felső része látszik csupasznak. A hegyoldalt sűrűn lepik el a házak.

Előttünk terül el hosszan Szicília, (a régi *Trinacria*) a Földközi-tengernek legnagyobb és legérdekesebb szigete, mely szabálytalan háromszöghöz hasonlít. Keleti partszegélye a messinai *Faro*-tól (a régi *Pelorum* fok) a *Passero-fokig* (a régi *Pachynum promontorig*) 215 klméter hosszú s majdnem teljesen áttekinthető Catania irányából. A *Passero-foktól* a tompán lecsapott *Capo Božo*-ig (rég *Lilybaeum*) a délnyugati szegély 285 klméter hosszú, míg az éjszaki partszegély az előbb említett *Lilybaeumtól* a *Pelorum* hegyfokig 320 klmtr hosszúságú. Az így határolt sziget 25.740 □ klmtr területtel bír s 3,364.940 lakost számlál. A Messinai-szoros, mely legkeskenyebb részén 3½ kilométer széles, választja el Kalabriától. Egykor összefüggethetett az Olasz-félszigettel, minek nyomai a tenger alatt könnyen nyomozhatók. Azt is kimutathatja a geologia, hogy Áfrikával is összefüggő testet képezett valamikor. Fekvése a Földközi-tenger közepén, Európa és Afrika között, szigetekkel körülvéve, rendkívül kedvező. Afrika 145 kilométernyire fekszik tőle. Talajalakulása nagyon változatos, ezt tekintve, a sziget hullámos fensíknak nevezhető, 500—600 m. közepes magassággal, keskeny partszegélyekkel, melyek egy éjszaki irányban kimagasló hegyvonagra támaszkodnak. A szigetnek éjszaki hegyvonala a kalabriai hegyláncznak folytatását látszik képezni, ezt mutatja úgy geológiai természete mint iránya. Ennek a hegységnek közös gyűjtőneve nincsen. A következő elágazásait szokás megkülönböztetni. Keletről nyugat felé vonul a *Peloritani* hegység, mely a *Faro*-nak mély völgyhasadékából emelkedik ki s 600—1278 m. magas, a *Nebrodi* hegység (M. Sori 1845 m.) és a *Madonie* hegység (*Pizzo Antenna* 1975 m.) A sziget vízválasztója az 1330 m. magas *Zimmarra*. Az Aetna ezzel a hegységgel semmi összefüggésben nincsen; ez a tűzhányóknak nagy csoportját képezi, mely a gyakori lávaömlések folytán 1000 négyszögkilométer területet foglal el. A partszegélyek majdnem mindenütt meredeken esnek le a tengerre; nagyobb síkság csak Catania vidékén (a *Piana di Catania*) és Palermo körül (a *Conca d'oro*, arany kagyló) terül el.

A föld alakulása folytán Szicília rendkívül termékeny talajjal bir. Részben Campania és Lombardia, részben Afrika jellegével bir talaja. A szicíliai buza világhírű s nagy mennyiségben kiviteli cikket is képez. A narancs, citrom, bor, olaj, füge, mandola, granátalma bőven terem. Képviselve van azonfelül a tropikus övnek vegetációja is. Tenyészik a czukornád, pamut, datolya- és törpe-pálma, banána, kaktusz és agáve. A füge kaktusz (*Opuntia ficus indica, fico d'India*) majdnem kiirthatatlan tömegben lepi el a szigetet; tüskés gyümölcsét, melynek ize kellemesen savanykás, nagyon kedvelik a sziget lakói, kivitelre nem alkalmas, mert hamar romlik. A narancs és citrom termelése újabb időben rendkívül nagy mérveket öltött, minthogy ezt minden más terménynél jövedelmezőbbnek találták. Egy hektár citromerdő 4225 francot jövedelmez, egy hektár narancsliget 2886 frankot hoz. A narancs és citromszüret novembertől márcziusig tart, de a gyümölcs január vége előtt nem érik meg teljesen. Jelenleg a sziget egyötöd részében természetnek narancsot és citromot. Az évenként kiszállított *agrumik* (így nevezik a citromot és narancsot közös néven) értéke 140,000.000 millió frankra rúg. A sziget egy jó része teljesen kopár terület, fa és árnyék nélkül, hol a tropikus hőség (egész 43°) minden vizet kiszárit.

Hajónk már közeledik a parthoz, *Riposto* felé tart, egy Cataniaiától éjszakra fekvő kis helységbe, hová $1\frac{1}{2}$ 7 órákor érkeztünk meg. Ripostonak nincs kikötője. Az Aetnáról lehömpölygött láva az egész vidéket fekete homokkal lepte el, mely messze benyulik a tengerbe s azt eliszapolja. Jó messzire kellett hajónknak a nyílt tengeren kikötni.

A helység *Riposto* (visszahelyezett) nevét onnan nyerte, hogy az Aetna által elpusztított helység ide visszatelepített. Mint vasuti állomás *Giarre-Riposto* nevet visel. A mint hajónk félkilométernyire kikötött, az agenzia emberei csolnakokon jöttek jelenteni, hogy 110 hordó bort kell felrakni Genova számára. Más csolnakokon munkások eveztek hajónkhoz s nagy vastag kötelet erősítettek hajónkhoz, mely egész a partig ért. Aztán megkezdődött a behajózás érdekes és szokatlan látványa. A 10 akós hordókat beguritották a tengerbe s mindeiket rákötötték a kifeszített vastag kötélre. A hordók mintegy maguktól úszva közeledtek a hajó felé, s aztán egymásután halászgatták ki a hullámokból és vontatták fel darukon a hajóra. Mialatt a hordókat felrakták, kiszálltunk a partra. Minthogy a sekély vízben a csolnak nem köthet ki egészen

a szárazon, a bárkások, ép úgy mint Jaffában, vállukon szállítottak minket partra. A tengerparttól egy széles hosszú út (*Corso Vittorio Emanuele*) vezet az Aetna lábáig. Amint partra szálltunk, az egylovas kocsik özöne hajtott felénk, ép úgy mint Nápolyban. A lovak felvannak czifrázva mindenféle szalaggal s egy kakastoll van tűzve minden ló fejére.

A házak Ripostoban csupa lávából vannak építve, lávával vannak az utcák kövezve. Ez a fekete konglomerat tömeg sötét képet ad a városnak: A helység lakossága itt is az utcán végzi foglalatosságát. Fel-tűnt a borbélyok salonjainak és a mészárszékeknek sokasága. Ez utóbbiak ajtaja elé az utcára van kirakva a hus, melyet kis nemzeti színű zászlókkal, színes papirokkal, cotillon-jelvényekkel és rikitő zsebken-dőkkel díszítenek. Figyelmünket igen lekötötték a kétkerekű kocsik, melyek nálunk a föld elhordásánál használt taligákhoz hasonlítanak. Ezek a kis kocsik igen díszesen vannak kiállítva, oldaldeszkáik a legtarkább rajzokkal, csataképekkel, népjelenetekkel, bohókás csoportozatokkal vannak élénk színekben kifestve. Kerekeik is tarkára vannak mázolva. Ezeket használják nemcsak teherszállításra, hanem a nép gyermekei sokszor igen nagy számban rákuperodva ezeken kocsikáznak a közeli helységekbe, vásárokra, multságokra. Nápolyban és alsó Olaszország más városaiban is láttunk hasonló kocsikat; de a szicíliaiak díszes voltuknál fogva páratlanul állanak. Végig sétáltunk az érdekes városon, míg a napnak forrósága tűrhetetlen nem lett. Bár csak reggeli 8 óra felé járt még az idő, mégis már 30 fok hőséget mutatott a hőmérő. A nagy hőség elől a hűvös templomba menekültünk. A templomnak szép márványmozaikkal kirakott oltárai vannak. A szószéktől nem messzire egy emelvény van, itt foglal helyet egy második pap, kivel a predikáló conversatiót folytat. Minden hitszónoklat disputa alakjában foly, a mi rendkívül érdekessé teszi azt, különösen ha két erős dialektikus kerül össze. Ripostonak van egy jó hírű marsalabor gyára (*Stabilimento Vitecolo di Salvatore Salvo e figlo*). szicíliai utitársunk, aki Triesztől kezdve velünk utazott, itt vasútra ült, hogy hamarabb legyen otthon övéinél Cataniában. Mi is felkerestük hajónkat, mely még mindig vesződött a boros hordók kihalászásával s behajózásával. Végre a horgony nehéz vaslánczát felvontatták, a gőzsíp sűvöltött és megindultunk Catania felé, mindenütt szorosan a tengerparton, mialatt a legszebb, legfestőibb pontok előtt haladtunk el.

Acireale magasan fekszik a part fölött, egészen egy láva rétegre építve. Egészségse, védett éghajlata és pompás fekvése miatt a tüdőbe-

tegek a téli évszakban számosan fölkeresik. Van hővizü fürdője is. Hoszszú volt máskor tengeri utunk, de most szerettük volna, ha Ripostotól Cataniáig nem két óráig, hanem két napig tartott volna.

Itt, a hol Acireale festőileg fekszik előttünk, a tengerbe kiugró magaslaton, itt van a szép Galateáról és kedveséről Acisról szóló regének a színhelye. Elővettem Theokritosznak, a szyrakuzai dalnoknak költeményeit s itt olvastam el újra azt a szép költeményét, melyben Polyphemnek az Aetna kiklopszának, az egyszemű szörnynek, Galatea, a tenger nymphája iránti szerelmét megénekeli. Aztán elolvastam újra, ki tudja hányadszor, most már a helyszínén is Ovidnak ugyanily tárgyú költeményét, az *Acis és Galatea* szerelméről szóló regét. Itt ezen a kiugró szirten, melyet három oldalról mosnak a körülcsapongó hullámok, ülhetett a költő szerint a vad Polyphem kiklopsz, akit a Galatea iránti szerelem epedő gyermekké ellágyított.

Ott ül a sziklán és hívja a tenger hullámaiból Neptun leányát, a szép Galateát. Hívja édes szóvel, kecsgetető ígéretekkel, felajánlja neki mindazt, amit az Aetna és az ő földalatti sziklalakása nyújthat. Magasztalja Galatea szépségét és epedő szóval ajánlja föl neki szerelmét. Hívja őt lakába, az élő szikla alatti barlangba, a hol ép oly kevéssé érzi majd a nyár déli hevét, mint a tél hidegét. Mind az övé lesz a sok pompás gyümölcs, mely az Aetna lábánál terem a biborban ragyogó és aranysárga szőlő; önmaga szedheti az illatos szamóczát, a rengeteg árnyában, s ősszel a somot, a szilvát, a gesztenyét. Övé a narancs és egyéb gyümölcs, ha felesége akar lenni. Övé a bárányok, a kecskék, melyek a völgyben, erdőben és a hegysziklák között legelnek és szőkdécselnek, melyeknek ő meg nem tudná mondani a számát. Neki ajánlja fel azt a galambpárt a hegyi fészekkel együtt. És ígér neki sok egyebet, szépet, a leggyöngédebb figyelemmel és leggazdagabb bőkezűséggel. Aztán leírja önmagát, a mint a tenger tükrében minap látta az alakját. Nem is oly rút ő, mint a milyennek tartják. Hogy egy szeme van csak homlokán, az sem oly különös. Hát nem egy szemével áraszt-e a nap is az égről annyi fényt, annyi áldást a világra? Miért szereti ő inkább Acist? Miért nem inkább Polyphemust, a ki Acisnál méltóbb a szerelemre? Így eped, így forrong a szerelmes kiklopsz, midőn a szikla alatt látja Acist és Galateát, gyanutlanul üldögélve. Most fölülkerekedik a szerelmes kiklopszban a féltékenység és bosszúérzete, gyűlölt vetélytársa ellen; fölugrik a szikláról és rohan a szerelmes pár felé. Galatea eltűnik a tengerben, a kiklopsz

egy leszakított szikladarabot dob a menekülő Acisra, melytől ez holtan rogyott össze. De, azon a helyen, hol halva fekszik, véréből egy forrás bugygyan fel és gyors folyással rohan a tengerbe, hogy Galateával találkozzék.

Az Acis véréből fakadott patak ma is él a szegény ifju nevén, ezt a nevet viseli a helység is, mely a bús szerelmi történet helyén épült. Mennyivel szebb e rege, ha ezt itt a hely színén olvassuk. Akkor értjük meg igazán és élvezzük a maga szépségében. Mily találó allegória ez, melyben az Aetna hegynek és a tengernek egymás iránti szerelme van személyesítve. Innen nézve az Aetnát, a maga csodás teljességében áll szemünk előtt. Ennél szebb képet alig képzelhetünk. A 3321 méter magas tűzhányó hosszan elnyúló kúpjával, Olasz- és Görögország legmagasabb hegye. Alig van hegy, melynek oly hosszan elnyúló alapja volna, mely 180 kilométer területtel bír. Három egymástól nagyon külön, álló övet (*regione*) lehet rajta megkülönböztetni; a művelt, az erdős és kopár-övet. Az első zöld, a második rideg fekete színű, alsó vagy művelt öve, mely (*regione pedimontana*) 500 méterig sűrű, sötét zölddel van borítva, a harmadik fehér, mert állandóan többé-kevésbé hóval van fődve. 1400 méterig terjed. Itt erdőkben tenyész az olajfa, továbbá a narancs, citrom és egyéb szicíliai déli gyümölcs, melyeket agrumi néven neveznek. A talaj rendkívül termékeny, a vastag láva réteg miatt, mely könnyen elmállik és buja tenyészetet ad. Ezt az övet sűrűn lepik el a falvak, melyeknek házai a narancserdők és szőlőlugasok között festői képet nyújtanak. A szőlőkultúra 1000 méterig nyúlik fel a hegy lejtőjén és a lávában sok és kitűnő bort termel. 1300 méterig a gesztenye kitűnően tenyészik. A második vagy erdős öv (*regione boschiva*) 1400—2200 méterig terjed. Helylyel-közzel sűrű tömegekben, de feljebb leginkább csak elszigetelten egyes példányokban lehet találni a fenyőt, csert, bükköt és nyírfát. A harmadik vagy kopár öv (*regione deserti*) télen át hóval van borítva, melyből nyáron át is megmaradnak egyes széles barázdák. Ebből a színpompában ragyogó Aetnából most is sűrű füstfelleget bocsátott ki a dühöngő Polyphem kiklopsz, aki a hegy belsejében lakik. Kevés volt az idő e szép panorámának lelkünkbe való felvételére. Az Aetnának mintegy 80 erupciójáról tesz említést a történelem. Legborzasztóbb volt az 1693-iki, melyben 40 város és 100.000 ember pusztult el. Nagy volt az 1886-iki is. Az 1892-iki juliustól szeptemberig tartott.

A hajó gyorsan haladt s egyik jelenet a másik után vonult

el szemünk előtt, mint egy tündérregének képei. Már *Cataniá*-ba érkezünk s elhagytuk a hajót egy időre, hogy vasuton járjuk be a szép sziget egyes vidékét. A déli nap pörkölő hevében érkezünk meg Cataniába; kocsin bejártuk a nagy és szép várost, mely Palermo és Messina után Sziciliának legnagyobb városa, 116.000 lakossal. Igazi lávaváros. Lávára van építve, lávából van kövezete, lávából vannak a házak építve. A láva folyamok megmerevedve és megbűvölve ott huzódnak végig a város szélén köröskörül, s ijesztő képet tárnak elénk még így hidegen is; elképzelhetjük, mily borzasztó volt e tömeg izzó állapotában, midőn a városba hömpölygött és tönkre égetett mindent, amit útjában talált. Sötét, komor, gyászos a város egész jellege a lávától. Aztán feje felett füstölög a tűzhányó, mint egy állandó vészjel figyelmeztetve a várost a még bekövetkezendő pusztulásra. Kikötőjét, melyet a láva egykor teljesen elborított és feltöltött, újabb időben helyrehozták, s már nagyobb hajók kikötésére is alkalmas.

Cataniának sok nevezetessége van. Főbb utczái, Corso Vittorio Emmanuele, mely a Piazza dei Martirótól, a tengerparttól kezdve ketté szeli a várost, a Strada Lincoln, a Strada Etnea, mind boulevardyszerűek, s pompás palotákkal vannak beépítve. Van a város szülőttéről, Belliniről elnevezett szép színháza, mely 3 millióba került, van szintén Bellininek, Catania büszkeségének nevét viselő pompás népkertje, (*Villa Bellini*) egy magaslaton, délszaki növényekkel, lávába vájt mesterséges barlangokkal és Olaszország nagy embereinek szobraival díszítve. A nap tikkasztó hevében szívesen időztünk e szép helyen, honnan a tengerre, az Aetnára s a mesze elterülő vidékre szép kilátást élveztünk. A dóm, mely a XI-ik században épült, az 1169-iki földrengés által majdnem teljesen elpusztult. A főoltár körül az aragoniai uralkodóház tagjainak koporsói vannak. St. Agathának, a város védszentjének ereklyéi egy külön kápolnában nyugsznak. Oroszlánszívű Rikárd ajándékozta koronáját. Catania püspöke nagy veszedelem idején, különösen az Aetna kitörésekor kibontja a szent szűznek fátyolát s annak körülhordozásával körmenetben könyörögnek az éghez a vész elhárításaért. Így tették ezt az 1886-iki borzalmas kitöréskor is.

A dómban láttuk Bellini sírját is; a nagy zeneszerző 1802-ben született, s 1835-ben halt meg Párisban, hamvait 1876-ban hozták haza szülővárosába, hol most a díszes sírkő alatt nyugszsa örök álmát. A S. Nicola-kolostor, mely a Portugáliában levő mefrai kolostor után Európának legnagyobb szerzetesháza, a benczéseké volt; 1866. óta, mikor a

szerzeteket feloszlották, részben katonai laktanyául, részben iskolául szolgál. 96'044 □ méter területtel bír. A templom Sziciliának legnagyobb imaháza. Catania egyeteme is szép épülettel bír. Ajánló levelünkkel felkerestük Catania egyik legelőkelőbb és legnagyobb kereskedőházának tulajdonosát, aki szívesen fogadva, sok érdekes dolgot mondott el hazájáról és tanácsokkal látott el további utazásunkra.

Este 6 óra felé vasuton utaztunk tovább Cataniából. A pályaházban élénk élet uralkodott. Feltűnően sok pap utazott velünk. Egyik a mi kocsinkba került, s csakhamar megtudtuk tőle, hogy ő a taorminai plébános. Igen beszédes, közlékeny éltető volt. Nem kellett sokat kérdésekkel osztoztatni. Midőn megtudta, hogy kik vagyunk, s mint turisták utazunk hazájában, s éppen Taormina képezi utunk első célját; azonnal beszélt nekünk annyit és oly fáradhatatlanul, hogy végre már magunk is megsokaltuk. Beszédjétől alig volt időnk, hogy szétnézzünk a vidéken, s egyéb irányban is tegyünk megfigyeléseket. A vasút szorosán a tengerparton halad, néhol oly közel a tengerhez, hogy viharos időben a hullámok majdnem a kocsik ablakáig csapódnak. A vasúti sínek lávába vannak lerakva s megaludt lávatömegek merednek fel a vasút mentén. A munkások százával fejtik és faragják ki a lávát, melyet messze vidékre szállítanak innen, hogy kövezetül használják. Fiume kövezetének is egy része az Aetna lávájából való. Az utak mentét sűrűn lepi el az indiai füge szétágazó, tüskés, húsos leveleivel. A lávának málladozó tömegébe s a sziklák repedéseibe oly szívósan kapaszkodik bele e kaktuszfajú növény s úgy belepeli a talajt, mint nálunk a szerbtövis, hogy alig lehetne már kiirtani.

Másodszor látjuk a vidéket Ripostoig, hol hajónk kikötött volt. *Acireale* városnál most már lábaink alatt terülnek el azok az óriási szikladarabok (*Scogli di Ciclopi*) a tengerben, melyekről a monda azt tartja, hogy ezeket dobta a megvakított Polyphemus kiklopsz a menekülő Ulysses után. Festői szirtek nyúlnak mélyen a tengerbe s nem csoda, ha annyi szép monda fűződik e festői vidékhez. Vonatunk gyorsan robog el a Polyphemus kiklopsz és Galatea nimfa barlangja előtt. A nagy lávatömeg miatt, mely az Aetna aljától egész a tengerig nyúlik, csak nagy nehézséggel lehetett a vasutat építeni. Magasan fejük felett látjuk az Aetnát, hókoszoruzta fejével és füstölő bubjával; balról a tenger és a kalabriai hegyek. Malarias vidéken haladunk át. *Giardini* állomásnál elhagyjuk a vonatot s kocsin haladunk fel a szép serpentinakon Taorminába, mely mintegy 120

méter magasan fekszik a vasúti állomás felett. A serpentina minden kanyarulatánál más és más kép tárul szemünk elé, szebbnél szebb panoráma, melynek nézésével be nem telik szemünk. Kocsisunk, aki ép oly fecsegő, mint minden olasz kollegája, sokat mutat, sokat magyaráz, minek fejében végül aztán megfelelő borraival vár utasaitól. Mig felértünk Taorminába, a kiválóbb idegenekről és azok viselt dolgairól már informálva voltunk.

Taormina, a régi Tauromenium egy kiálló sziklaháton épült csinos kis város, 3000 lakossal. A festői fekvésű város felett egy kiugró sziklán emelkedik a most romban levő kastély (396 méter magasan). E fölött függ a *Mola* sziklahegy (635 m.) és messzebb a *Monte Venere* (864 m. magasan). A várost Naxos elpusztítása után a szikulok 396-ban (Kr. e.) építették. A kastély Tauromenium fellegvára volt, mely sok ellenséggel nézett farkas-szemet. Dionysios tirannussal szemben Karthago pártján volt. Andromachus, a Tauromeniumban született Timaeus történetírónak atyja, a közeli Naxos gyarmatnak a város elpusztítása után fenmaradt lakóit ide telepítette. Agathokles ellen a karthagoiak pártjához szegődött. Az első rabszolgaháboruban a rabszolgák egy része ide menekült és sokáig makacsul védték magukat. Octaviannal szemben Pompeiushoz csatlakozott; de meg is lakolt érte, mert új gyarmatot hozott a nyakukra. A szaraczenok ellen is harczolt a város; de 902-ben az ellenség elfoglalta, s lakóseit, a nőket és gyermekeket sem kimélve, felkonczoita. Ibrahim-ibn-Akhmed, a szaraczenok kegyetlen vezére, Prokop püspök holttestén fojtatta meg és égette meg frigyársait. A szaraczenok kezeiből a normannok vették ki a várost 1078-ban és azóta újra virágzásnak indult. 1676-ban a francziák foglalták e Taorminát és Molát, de egy évre rá 40 vitéz visszafoglalja azt. 1849-ben a nápolyiak, Filangeri, a „taorminai herczeg“ vezetése alatt hatalmukba kerítették.

A Hotel Timeoben szálltunk meg, hol egy pár órával előbb tartott lakodalomnak nyomaival, virágokkal feldíszített termekkel, vigan sürgő forgó emberekkel találkoztunk. E kedves helyen ismerkedett meg egymással két német család, kiknek gyermekei itt kötöttek aztán örök frigyét. A fiatal pár az esküvő és nászszakoma után elutazott.

A nap leáldozóban volt. A vendéglő terraszaról oly elragadó kép tárult elénk, melynél szebbet alig képzelhetünk. Taormina szépségét hiába nem magasztalják s nem hiában keresik fel télen ezrével az idegenek. Ilyenkor van itt a haute saison. Egészséges, balzsamos éghajlata

miatt a tüdőbetegeknek klimatikus gyógyhelye. Felettünk a festői sziklák, meredek ösvényeikkel, a sziklák lejtőjére épített város, melyből egy festői palota, (*Palazzo di Duca S. Stefano*) s egy szép góthikus épület, a *Badia* s a *Palazzo Cornaja*, egy középkori szép palota, válnak ki; távolabb a fenséges Aetna, messze lábunk alatt a tenger, odáig le csupa szőlő, narancs és citrom-lugasok terraszszerűen lombsátrak alakjában. Aztán illatos virágok, bokrok balsamos illattárral járták be a vidéket.

A hold mint egy nagy izzó korong jött fel az égre. Körülöttünk minden elcsendesedett; mintha a természet ünnepnapot ült volna. A hold fénye szelíden regett a tenger tükrén és a kalabriai partok, megettük a festői *Aspromonte* hegytömeggel, kísértetiesen sötétlettek a háttérben. Csak a hőség volt nyomasztó. Éjfél felé járt az idő s mi még mindig künn ültünk lakásunk erkélyén. Nem tudtunk aludni a hőségtől, mely még éjfél után sem akart szűnni. Mindennek daczára, ennél szebb éjet alig élveztünk.

A homály kezdett oszlani. Aurora rózsaujjával rámutatott az égre. Majd felkelt a nap is, Neptun honából s bibor fedte a hullámokat. Mi is siettünk, hogy el ne vesszünk e felséges jelenetet, mely páratlan Taorminában. A vendéglő tőszomszédságában vannak a görög színház romjai. Oda mentünk, arra a kiszökellő szírtre, mely egyfelől Cataniáig, másfelől Messináig nyitja meg a kilátást. Kis házikója előtt a padon találtuk a görög színház őrét. Mit csinál ön itt ily korán reggel? kérdém tőle. Nézem a napkeltét, válaszolá, százszor meg százszor láttam már e jelenetet, de ha még annyiszor látom is, nem szünöm meg bámulni és csodálni azt. Aztán átengedte nekünk helyét s mi is elragadtatással és elfojtott lélekzettel néztük a természetnek e csodás szépségét. Az a kis pad, ott a custode viskója előtt olyan pont, melylyel csak egy másik képes Olaszországban versenyezni: az az erkély a s. martinoi kolostorban, Nápolyban, melyről Göthe is oly elragadtatással ír s melytől az ember nem képes megválni, ha egyszer onnan végig nézett a lábai alatt elterülő panorámán. Én nem tudnék a kettő között választani. Mindenik más és más csodáját a természetnek tárja a szemlélő elé. Taormináról a kilátás változatosabb, gazdagabb mint S. Martinoról. A custode háza mellett van a semaphor (a tengeri jelző állomás) honnan, különösen Messina felé még nyitabb a kilátás. Különös szépséget adnak a Taormina alatti tengerpartnak a festői scogliik (a szétszórt szikladarabok), melyek némelyike keskeny földnyelv

függ össze a szárazfölddel. Legszebb az *Isola Bella* egy festői eremítage fákkal, sötét árnyékkal és egy kis várral körülzajongva a tenger hullámainál. Igazi idylli hely, ahol az elvonuló lélek békés pihenést és enyhülést nyerhet. Ezek az előugró kis félszigetek sajátos jellegét képezik a szicíliai partszegélynek. Ezek a földnyelvek, melyek ma a szárazfölddel összefüggnek, egykor különálló sziklaszigetek voltak, de a szigetnek állandóan észlelhető talaj emelkedése folytán ma már egy testté forrtak össze. Így alakult Szicíliaának jobbára legtöbb természetes kikötője. A custode, aki nekünk sokat beszélt Garibaldinak szicíliai hadjáratáról, melyben természetesen ő maga is tevékeny részt vett, a görög színházat is megmutogatta és megmagyarázta. Sok magyarázatra különben nem is volt szükségünk; mert a ki csak egy görög-római színháznak romjait látta is, azonnal megérti a taorminainak tervrajzát is. Aztán ezek a romok oly jó karban és oly jól vannak fenntartva, hogy a laikus is tisztában lehet szerkezetével és rendeltetésével. A taorminai színház félkör alakban a sziklából van kifaragva, csak felső része és oldalépületei vannak téglából felépítve. A színház átmérője 109 méter, az orchestrumé 39 m. Színpadja a még fenntartott összes görög színházak között a legjobb karban van. A színpad hátsó részében még látható a három ajtó, melyeken a szereplők a színpadra léptek. A színpad alatt egy boltozatos árok vonul el, mely vízvezetőül szolgált a naumakhiák számára. A felső körfal, 34 fülkéjével még épen áll, 45 oszlopnak töredékeit is összerakosgatták s ezeknek megfelelő 45 féloszlop van a falakon. A színház akusztikája oly kitűnő volt, hogy a színpadon kiejtett szót még most is könnyen élhet megérteni. *Nicolò Strazzeri*, az udvarias őr, aki igen értelmes ember, megmutatta végül a jelentéktelen kis muzeumot, melybe egyes kódarabokat hordott össze, végül megajándékozott a színháznak egy kis monografiájával, melyet ő maga írt s négy nyelven adott ki, hogy legyen nekünk, mint ő mondá, egy emlékünkhöz a custodétól. Megértettük intencióját s mi is viszonyoztuk azt borralalóval.

Nehezünkre esett megválni a szép Taorminától, a feledhetetlen földi paradicsomtól, mely helyet a régiek igen jól tudták lakóhelyül kiválasztani. Messina felé haladtunk. A vasúton újra sok utassal találkoztunk, a mi kocsink is tele volt utasokkal, mind helybeliekkel. Én szívesen ültem az elfoglalt szakaszokba, legalább volt alkalmam a népet, annak beszédmódját megfigyelni és tanulmányozni. A szicíliai nép jobbára alacsony termetű, sötét-

barna arcszínű, göndör hajú, villogó tűzes szemekkel, heves vérmérsékű, élénk, gyors beszédjét folytonos taglejtéssel kíséri, szájában az olasz nyelv hasonlít az arabhoz. Rendkívül beszédes, megszólítás nélkül is társalgást kezd az idegennel s ilyenkor tartózkodás nélkül közlékeny, bizalmas. 2 órai utunk alatt útitársaink agyonbeszéltek minket mindenfélével. Volt is bőven anyag a beszélgetésre. Szicília akkor ostromállapot alatt volt. A föld népe fölkelt zsarnokai ellen. Ennek elnyomására katonasággal árasztották el a szigetet. Ez a szegény ország, melyet a természet úgy ellátott mindennel, hogy a legboldogabb földdarab lehetne, tényleg a legszánandóbb sorsban van.

Ha végig tekintünk a sziget történetén, azt látjuk, hogy itt folyton a legvéresebb háborúk dúltak. Az ó-korban a gazdag szigetnek partjait virágzó városok veszik körül, melyeknek birásáért 411-től kezdve Kr. e. Szirakuza és Karthagó, majd Karthagó és Róma hosszú harcot vívnak egymással. 241-től kezdve Kr. e. mint római provincia irtózatos rabszolgaháborúknak színhelye. A római birodalom megbukása után a byzancziak és szaraczenok birtvágyának és háborúinak volt gyászos tanyája, majd a normannok és staufok uralma verseng érte. 1282-ben, a szicíliai vecsernyék (*Vespre siciliane*) alkalmával a francziákon elkövetett vérengzés után spanyol uralom alá került, s különféle változásokkal a nápolyi-spanyol Bourbonok uralma alatt maradt is, míg Garibaldi 1860-ban az olasz királyság egy provinciájává tette. Az olasz kormány Sziciliával, népeinek sorsával és bajaival nem sokat törődik. A szigeten a legsíralmasabb szociális állapotok vannak. Minden föld a báróké, kik abból egyes részeket három évre adnak feles bérbe a föld népének, a legsúlyosabb kikötések mellett, s a népet a legméltatlanabb terhekkel elnyomva, őket eladósítják és mindenükből kifosztják. A nép fáradtságos munkájával műveli az urak földjét, s annyi haszna sincs belőle, hogy életét nyomorúságosan tengethesse. Ennél még szánandóbb a bányamunkások sorsa. Szicília földje tele van kénbányákkal. Bár merre megyünk a szigeten, ennek a sárány színű ásványnak nagy mennyiségű szállításával látjuk a vasútakat, hajókat lefoglalva. Ezeknek a bányáknak munkásai valódi rabszolgái a vállalkozóknak. A nép legnagyobb nyomortól sújtva, és zsarnoki bánásmód által elnyomva fellázadt a birtokosság és a hatalom emberei ellen. A lázadást elfojtották katonasággal, a nép vezetőit, az állítólagos felkelés intézőit elfogták, s éppen akkor ült felettük törvényt a palermoi haditörvényszék. Erről folyt most,

mindenfelé a beszéd. Ezzel foglalkoztam magam is útközben, olvasgatva azokat az olasz mankákat, melyek ezt a kérdést, ezt a szociális bajt és ennek okait tárgyalták.

Ez alatt a legérdekesebb vidéken haladtunk keresztül. A vasút több folyónak száraz medre fölött épített hídon halad át. A szigetnek ugyan sok folyója van, de ezek jobbára nagyon csekély vizűek, s nyáron jobbára kiszáradnak. Legjelentékenyebb folyói a *Simeto*, a *Fiume Salso*, az *Alcantara* és a *Platani*. A többi folyók jobbára csak nagy esőzések alatt bírnak vízzel, de akkor oly nagy víztömeggel szakadnak alá a hegyekből, hogy a kerteket és ültetvényeket messze vidéken kimossák, elpusztítják. A sok folyócska (fiumara) között egy olyanon is haladtunk át, melynek egy kilométer széles medre van de egy csep vizet seláttunk benne. A forró nap által kiszáritott folyó-meder kigőzölgésével malarikussá teszi a vidéket. A vasút szorosan a tenger partján halad, mely fölött magasan vonul el a *Peloritani* hegység. Oldalágai keresztvölgyeket képeznek, melyekben gazdag tenyészetet találtunk. A szikla-lejtőkön és a völgyekben sűrű, sötét lugasokat képeznek a narancs- és citromfák; helyiely-közzel czukornádat is láttunk. A hegyek kiágazó szikláin számos várkastély van, alattuk helységek terülnek el. A szicíliai helységek jobbára magaslatokon, védettebb helyeken fekszenek. Ez az építkezés a sziget viszontagságos történetével állott összefüggésben. A sziget népének annyi megtámadtatásban volt része, a középkori háborúkban és a rablótámadásokban, hogy önvédelem tekintetében a magasabban fekvő és könnyebben megvédhető pontokon építette lakóhelyeit. Falvakról, mint nálunk, a szó szoros értelmében nem is lehet szólanunk Sziciliában. A helységek itt jobbára népes városokból állanak. Olaszországnak 120 városából, melyeknek 10.000-nél több lakó-sága van, majdnem egy negyed rész esik Sziciliára. Ezek az erős sziklavárak, a főurak fészkei, melyek egykor annyi támadásnak voltak kitéve, ma is védelmül szolgálnak gazdáiknak. Mert főúr és nép között ma nagy az ellenségeskedés. A proletariatus bosszút igyekszik állani a föld és a vagyon urain.

Sokat olvastunk és hallottunk újabb időben arról, hogy rablóbandák elhurczolták a vidék földes urát és nagy váltságot követeltek szabadságáért. Hogy ezek a bandák nem valódi brigantikból állanak s nem mesterségből úzik a brigantaggiot, az kitűnik abból is, hogy idegeneket meg nem támadnak, ki nem fosztanak. Ezek a bandák szegény földművesekből s pásztorokból verődnek össze, kik csak egyes zsarnok

főurak ellen vetik ki hálójukat, azok ellen, akik őket elnyomják, zsarolják s a tőlük követelt sarczra mint kiérdemelt, de meg nem kapott munkabérükre tartanak igényt. Így magyarázza ezt Colajanni Napoleon, szicíliai képviselő „*In Sicilia*“ című munkájában, mely a sziget sociális bajait és azok okait fejtegeti. Így beszéltek ezt nekünk szicíliai utitársaink s így írják azt az olaszlapok is. Tehát nem rablóbandák, melyek a vagyon és életbiztonság ellen törnek, hanem olyan szövetkezetek, melyek a tagjaikon ejtett sérelmekért bosszút állani és megtorlást gyakorolni igyekeznek. A kormány ismeri a bajokat, de nem siet azokat orvosolni. Koronkint, mikor az állapotok elmérgesültek, kiküldött ugyan biztosokat; de ezek a megszokott módon jártak el. Felkeresték a prefektusokat, a polgármestereket vagy a csendőrpáncsnokokat, ezektől kértek információkat s ezek alapján tették meg jelentéseiket, melyeket rendesen megnyugvással vettek tudomásul. A spanyol uralom idejéből fennmaradt socialis bajokon csak radikális gyógymóddal lehet segíteni. A nép elkeseredett az olasz kormány iránt. Minden tartózkodás nélkül hallottam a legkeményebb kifakadásokat a kormány közönye és hanyagsága ellen, és nem csak a nép ajkáról, hanem a jobb módú polgárok részéről is. Maga Colajanni képviselő, aki nagybirtokos Sziciliában, szintén leplezetlenül tárja fel a bajokat és sürgeti azok orvoslását. Adolfo Rossi, a római *Tribuna* munkatársa a zavargások idején bejárta a szigetet s munkájában (*L'agitazione in Sicilia*) hajmeresztő dolgokat ír a nép elnyomatásáról s arról a nyomorról, melyben az alsóbb néposztály sínlődik.

Ugy ő, valamint Colajanni rikító színekben ecsetelik különösen a bányamunkások állapotát. A bányamunkások bizonyos átlag bért kapnak a kiásott és felhordott kénmennyiségért, melynek ára újabb időben rendkívül hanyatlott. Ezek a bányamunkások (*picconiere*) a kiásott kénnek fehérdására 10—18 éves gyermekeket fogadnak fel. Ezeket a szegény igavonó teremteseket *caruso*-nak nevezik. A *carusik* hátukra vetett kosarakban szállítják fel a ként a legmélyebb bányák üregeiből. Némely bányák üregei nagyon mélyen fekszenek. Rossi kiáltó színekben írja le több ilyen bányában tett látogatását. Egyikben háromszázötven méternyi lépcsőkön kellett lemennie s azonfelül az üregek némely helyen olyan szűkek voltak, hogy csak csúszva lehetett átbújni rajtuk. Ő maga két óráig vesződött, míg lement és onnan felfergődhetett. És ezt az utat megrakott kosarakkal kell megtenni a szegény gyermekeknek. Lépten nyomon találkozott vézna, majdnem hülye kinézésű alakokkal, kik a nehéz

súly alatt görnyedve vánszorogtak fel és le a lépcsőkön. Vézna testük vagy egész meztelen vagy csak vékony, rongyos kötény-nyel volt eltakarva. A nagy melegtől és fáradságtól kiverte testüket az izzadság. A picconierik érdekében áll, hogy az általuk kivájt kénmenyiség mihamarább felkerüljön a bányákból, s azért a teherhordó carusikat folytonos felügyelet alatt tartják és ütlegekkel hajtják a munkára. A fáradságtól összeroskadó caruso meg se pihenhet; mert ha bizonyos idő alatt meg nem teszi útját, ütleggel fogadja a picconiere. A szegény caruso valóságos rabszolgája a picconierének. Meg is vásárolja magának pénzen. A picconiere 100—120 lira előleggel fogadja fel a gyermeket szüleitől. Mig a caruso azt az előleget le nem fizeti, addig a picconiere hatalmában marad. De ez a lefizetés rendesen sohasem történik meg. A caruso 15—30 soldot (a mi pénzünk szerint 30—60 krt) keres napjában, a szerint, a mint ki mennyi anyagot képes felhordani. Vannak carusik, akik 12 soldit se képesek megszerezni. A jobb carusik átlag egy lirát keresnek meg naponkint; a 30 soldit keresők a legritkább kivételek közé tartoznak. Ebből a pénzből kell nekik élniök, ruházkodniök és ha telik, az előleget lefizetniök. A picconierik nem igen szeretik, ha a carusik törlesztik az előleget, s azért újabb meg újabb előleget adnak nekik, a szerint a mint az elsőt részben törlesztik, csak hogy állandóan magukhoz kössék a szerencsétlen teremtményt. Ha valamely caruso az elcsigázó munkát és a picconiere kegyetlenkedését már nem bírja s megszökik, ami néha előfordul, úgy a hatóság visszahajtja őt zsarnok urához, mint a tulajdonába tartozó barmot. A szorgalmas caruso, aki el nem pusztul 10—15 év alatt, ha nyomorúságos keresetéből annyit megtakarított, hogy függetlenitheti magát s annyi pénzt összekuporgatott, hogy előleget adhat másnak; felcsap picconierének, rabszolgából lesz rabszolgatartó. Törvény szerint csak 10 éves kortól kezdve volna szabad carusot fogadni; de sokan már 8 éves korban beszegődnek erre a foglalkozásra.

Alig akartam elhinni azt, amit Szicília gazdasági és szociális nyomoráról és bajairól olvastam, a képeket tulságosan sötét színűeknek tartottam; de volt alkalmam sok szicíliai utazóval, előkelő állású férfiakkal e tárgyról beszélgetni s mindnyájan azt állították, hogy azok a leírások mind megfelelnek a valóságnak, sőt az állapotok még jóval szánandóbbak.

Hogy a nép a főurak elnyomásával szemben némileg javítsa az állapotokat, hogy helyzetét csak valahogyan is türethetővé tegye:

vezéreinek kezdeményezésére szövetkezeteket (*fascio*) alapított. Ezek a fascik hihetetlen gyorsasággal szaporodtak el az egész szigeten. *De Felice Giuffrida*, országos képviselő és *Garibaldi Bosco* állottak különösen ezen mozgalom élén. Beutazták egész Sziciliát s a munkás szövetkezetek ügyében nagy és sikeres propagandát végeztek. Az ő tanaik Sziciliában rendkívül termékeny talajra találtak. A munkásszövetkezetek socialista elvek alapján keletkeztek. Az első szövetkezet *De Felice* kezdeményezésére 1890-ben keletkezett Cataniában s négy év alatt száznál többre ment a számuk. Nemcsak a férfiak, hanem a nők is csatlakoztak a mozgalomhoz s annak lelkes hívei lettek. Magának *De Felice*-nek leánya volt egyike a leglelkesebb és lebuzgóbb terjesztőknek. És nemcsak a polgári elem csatlakozott e mozgalomhoz. A gazdagabb és főúri osztályból is többen vettek tevékeny részt a szövetkezetekben. Ezeknek szervezete igen egyszerű és logikus volt. A hol a tagok száma nagyon nagy volt, ott a foglalkozások szerint alosztályokat alakítottak s mindeniknek megvolt a maga lobogója. Minden szövetkezetnek volt egy veres lobogója, valami külön jelvényt nyel. Némely szövetkezetnek volt saját zenekara is. A tagsági díjakat pontosan és rendszeresen fizették a tagok s a szövetkezetek pár év alatt nagy összegeket hoztak össze, melyeket a külföldről jött adományok is növeltek. A gyámolításra szoruló beteg vagy munkaképtelen tagjaikat adományokkal segélyezték. A hatóság eleinte közönyösen és kicsinyléssel nézte ezeket a szövetkezeteket: de alig 3—4 év múlva a szerény kezdemény után be kellett látnia, hogy hatalmas tényezővel kell számolnia. Ezen idő alatt a socialismus egész Sziciliát behálózta s már a continentális Olaszországba is átcsapott. A szövetkezetek működése elementaris erővel lépett fel a szigeten. Az olasz kormánynak utóvégre is sorompóba kellett lépnie ezen hatalommal szemben. Megszállotta a szigetet katonasággal, rácsapott a szövetkezetekre, elfogdosta azok fejeit, kihirdette az ostromállapotot s a vezetőket hadi törvényszék elé állította.

Mikor mi a szigeten jártunk, ezek az események tartották izgalomban a kedélyeket. *De Felice Giuffrida* képviselőt azon politikai és társadalmi izgatásai és üzelmeiért, melyeket a szövetkezetek alakítása és a népnek illetően socialistikus felbujtogatása által elkövetett, 16 évi fegyházra ítélte a hadi törvényszék. Az ítéletet nemcsak Sziciliában, hanem az egész olasz közvélemény és annak képviselője, a sajtó is túlságos szigorúnak találta és felszólalt ellene. *Rossi*, a Tribuna munkatársa, már idézett munkájában az ítéletre vonatkozólag így

ir: „Az ő tulszigorú elítéltetésük, erről mindnyájan meg vannak győződve, csak új politikai mártirokat és az ő érdekükben új agitációt teremtett, mely nem fog megszűnni addig, míg nem kapnak amnestiát. Ez alatt pedig a szicíliai pór nép állapota változatlan. Amint az ostromállapotot megszüntetik, az elégtelenség visszatér s nem fog megszűnni, míg a birtokosok nem engednek.“ Végül az államférfiak figyelmébe ajánlja Cavour szavait, melyeket 1861-ben mondott: „Nem kell ostrom-állapot, nem erőszak, nem visszatörlet. Ostromállapottal mindenki tud kormányozni. Kormányozzatok szabadsággal. Én szabadsággal fogok kormányozni és a déli provinciákból a királyság legjobb tartományait csinálom.“ Az olasz kormánynak mindenestre többet és komolyabban kellene foglalkozni Sziciliával. Megérdemli ezt a sziget, mely valóban Olaszországnak kincses bányája. Helyesen jellemzi az országot Rossi a következő egy pár vonással: „Ezen a szigeten, mely körül van véve a földi paradicsom darabjaival, vannak egyes zónák, melyek Afrikához hasonlítanak, hol néhány kevés nagyurak birtokain ezrével vannak rabszolgák, kik rosszabbul vannak, mint a hajdani rabszolgák, mert azoknak meg volt legalább a mindennapi kenyerek.“

Szicília szomorú állapotának és az elkeseredett közhangulatnak ilyen módon való megismerésével élénk ellentétet képezett az a kép, mely szemünk elé tárult, mikor a vasút ablakain kitekintettünk. Mindenütt a természet elragadó szépsége, mindenütt a mosolygó természet! Mintha így akart volna szólani hozzánk: Ne higgyetek ennek! vagy: Hagyjátok e sötét képeket, gyönyörködjétek abban, amit saját szemeitekkel szépet, elragadót láttok. — A Messinai-szoros, a mint Messina felé közeledtünk, mindinkább összeszorult. Kalabria partjai mindinkább közeledtek. Már a festői *Reggio* mintha közelünkben volna. A magas sziklaparton épült házai mint fecskéfészkek tapadtak a sziklákhöz és büszkén nézegették magukat a tenger kékeszöld hullámaiban. Végre berobogtunk Messinába, Palermo után a sziget első városába, mely élénk kereskedelme és élénk forgalma tekintetében amannak hatalmas versenytársa. Messinát előnyös fekvése rendkívül emeli. Az Ádriai- és Földközi-tenger északi medenczéje s a Tírhéni-tenger közötti forgalom útjába esvén, a kettő között közvetítőül szolgál. Igazi nemzetközi kereskedelmi város benyomását teszi, hasonlít Nápolyhoz és Genovához, melyeknek nem sokat enged. Kikötője, mely sarló alakú félsziget által van alkotva, a világ legjobb és legbiztosabb kikötői közé tartozik. A régiiek a várost sarlóalakú kikötője miatt *Zánk*le-nak nevezték. A gőzhajok

forgalma tekintetében Olaszország leglátogatottabb kikötője. Évenként 4000-nél több nagy hajó fordul meg benne, ebből 1350 gőzhajó. A város, mely 141.000 lakost számlál, elragadó fekvéssel bír. A *Peloritani* hegység szétszaggatott ágaival itt emelkedik ki a tengerből. A városnak sok szép palotája lakóinak vagyonságáról tanuskodik. Szép halmairól, melyek a város fölött elterülnek s melyekre a város is részben építve van, igen szép kilátás nyílik hatalmas kikötőre, annak élénk forgalmára és az átellenes calabriai partra. Kellemes nyugvópontot talál a szem e halmokon, melyek élénk zölddel vannak borítva.

A kathedrális templom (*La Matrice*) a normannok idejéből való építmény, 1098-ban megkezdve és II. Roger alatt bevégezve. Diszes főkapuja a XIV. századból való. Mennyezete faragott és festett gerendákból van kirakva. A mellékhajók falain az apostolok szobrai. A templom az eddig látott számtalan nagyszerű és pompás építészeti műrekek után is nyújtott valami újat, meglepőt. A kikötő előtti főtéren levő Neptun szökőkút is érdemes a megtekintésre. Messina temetőjét, a *Camposanto*t is meglátogattuk. Magaslaton fekszik a város felett; jóniai oszlopokon nyugvó szép nagy galleriái és csarnokában vannak a sírhelyek, műízléssel készült szobrokkal díszítve. Szébb fekvésű temetőt ennél képzelni se lehet. A szellős oszlopcsarnokokról a legszebb kilátás nyílik minden irányban. A genovai temető Olaszország összes temetői között a leggazdagabb a szobrászat műrekeiben; de a messinai fekvése igazán impozáns, egyedüli a maga nemében. Csak a kadiköji, Kostantinápoly mellett tudna vele e tekintetben versenyezni. Itt aludhatni az örök álmot talán még a halál gondolatával is képes kibékíteni az embert. Az egész temető-telep a délszaki növények pompájával van díszítve. A tengerparton a népkert (*Giardino al Mare*) a nápolyi *Villa Nazionale* utánzata, de ennél festőibb részletekkel, szebb sétányokkal és változatosabb növényzettel. Szorosan a tenger partjain a tengerről jövő szellőkkel nyári napokon is kellemes üdülőhelyül szolgál. A város éjszaki részén, a Faro hegyfokhoz (*Promontarium Pelorum*) a tengerszoros legszélsőbb fokáig, mely 12 kilométernyire van a városhoz, szebbnél szebb kiránduló helyek vannak. A szoros itt 3285 méternyire szorul össze. Itt fekszik egymással átellenben, és pedig a messinai part mentén a Charybdisz, a most is rettegett örvény, a calabriai parton pedig a tengerbe nyúló Scilla, az egykor félelmes szirtfok. Ez utóbbi egy magas sziklafok, melynek csúcsán egy régi vár áll, alatta pedig a *Scilla* vagy *S. Giovanni* nevű város

terül el. Messinából naponként kétszer járnak át helyi gőzösök a calabriai helységekbe. Messinában főügynöksége van az Ádria-társaságnak. *Szigeti* hazánkfi, a társaság főügynöke igen szives volt hozzánk és sok felvilágosítást adott nekünk az érdekes városról és annak társadalmi viszonyairól. Este felé nehéz szívvél hagytuk el a várost, melyet igen megszerettünk. Árpádunk sok rakományt vett be Cataniában, Reggióban és Messinában.

Cataniában 2400 láda déli gyümölcsöt rakott be Genua számára, Reggióban több száz zsákra menő fagyókeret rakott fel Marseille számára. Ezek a fadarabok, melyek állítólag csak Calabriában termő alacsony cserjének gyökereiből kerülnek ki, tenyérnyi nagyságúak és rhomboedron alakúak, sötét piros színűek és keménységgel bírnak. Ezekből a fadarabkákból, melyeket innen Marseillen át Párisba szállítanak s ott páczolással megpuhítanak, pipákat faragnak, melyeket jobbra az angolok fogyasztanak.

Hajónkat tele találtuk útasokkal. Az összes helyek el voltak foglalva, a fedélzet is tele harmadik osztályú útasokkal. Első osztályú utitársaink közül többen Marseille-ig s onnan vissza egész Genuáig utaztak velünk. Így a tíz napi együttes utazás alatt közeli ismeretségbe jutottunk egymással. Egy palermoi ügyvéd különösen sokat beszélt nekünk hazájának belső viszonyairól és a nép állapotáról. Egy másik utitársunk, a ki Ripostoban szállt hajónkra s Genuáig utazott velünk, hogy onnan azután Buenos-Ayresbe utazzék, hol jelenleg mint egy hajózási vállalat tulajdonosa lakik, elmondotta, hogy Ripostoban járt rokonai látogatására. A hazájában uralkodó szomorú állapotok bírták őt rá évek előtt, hogy kívándoroljon Amerikába, hol csakugyan megtalálta szerencsését. Elmondotta, hogy különösen Buenos-Ayresben rendkívül sok olasz telepedett meg, kik ott igen jól boldogulnak. Ripostoról, szülőföldéről, különösen érdekes dolgokat mondott. A most már virágzó város 1860-ban épült, eleinte csak raktárak voltak a tengerparton; de néhány év alatt rohamosan alakult át községgé. Mint jellemző adatot hozta fel a papi uralom hatalmára Sziciliában, hogy 22 pap van magában e kis helységben. Mindent hatalmukban tartanak és zsarnoki nyomást gyakorolnak a népre. A lakosság színházat akart építeni, a papság ezt ellenezte s a színtársulatnak, mely ott szerencsét próbált, el kellett hagyni a várost, a papok akarata ellenére senki se mert színházba menni. Ezt az örvényt *Garofolo*-nak, szegfűnek nevezik az olaszok, mert fodros, köralakjánál fogva nagyon hasonlít e virághoz. Ebbe a forgatagba ugrott bele a Schiller balladájában megépekelte bűvár.

Hajónk bevégezvén a szénrakodást, felszedte horgonyát s elhagytuk Messinát. A kapitány maga vezette ki hajónkat a szorosból. A nyílásnál lappangó Charybdis a hajóvezető éberségét teljes mértékben igénybe veszi. A hídról néztük a nagy területet elfoglaló örvényt, mely a tenger hullámaint folytonos forgásban, kavargásban tartja. A hajók óvatosan kerülnek ki a forgatag legszélső karikáit is; mert a kapitány állítása szerint az örvénynek oly nagy ereje van, hogy a vele érintkezésbe jövő nagyobb hajókat is magához ragadja. Az örvény közepén a víz olyan mozgásban van, mintha forrás bugyogna fel azon a helyen, aztán nagy terjedelmű körforgást végeznek a felvetett fodros hullámok. Ezt a forgatagot nem egyéb, mint az ellenkező áramlatok okozzák. Hajónk közeledett a kalabriai parthoz, hol felettünk emelkedett a festői Scilla, ma már nem réme többé a hajósoknak. Kiálló és a víz alatt lappangó szirtjeit talán ártalmatlanokká tették a hajózásra. Hajónk most egészen éjszaki irányt vett s mi a Tírhéni-tengerben egyenesen a *Liparii*-szigetek felé tartottunk. Új utitársainkkal új anyagot találtunk a társalgásra. Több nagykereskedő volt közöttük. Ezekkel leginkább a hajózás és kereskedés körébe vágó társalgást folytattunk. Így került a beszéd sora az Ádria-gőzhajózási-társaságra és Magyarországra is.

Nemcsak ezek, hanem utazásunk alatt Franciaországban is csak elismeréssel sőt dicsérettel beszéltek a magyar tengeri hajózási társaságról, melyet ma a Földközi-tengeren, mint elsőrendű tényezőt ismernek. Dicsérettel emelik ki, hogy gyorsan, pontosan és jól végzi szállításait. Ezért hatalmas versenytársa az olasz hajózási társaságnak, a *Florionak*. Olasz emberek mondták nekem, hogy ők szívesebben adnak megbízást az Ádria hajóinak, mint saját társaságuknak; mert a magyar hajók minden tekintetben jobban elégítik ki az ő érdekeiket. A kereskedő pedig azt nézi, hol talál több előnyt vállalatában. Az Ádria olcsóbban, megbízhatóbban és a mi a kereskedő előtt szintén fontos kérdés, gyorsan szállít. Aztán kiemelték, hogy a mi hajóinkon azért is utaznak szívesebben, mert tisztábbak, mint saját hajóik, s jobb rajtuk az ellátás is. Kifogásolták hajóinkban, hogy csak első és harmadik osztályú utasokra vannak berendezve; kíváncsún tartanak, hogy második osztályok is lennének. Erre nézve azt lehet felhozni, hogy az Ádria hajóinál a személyszállítás csak alárendelt szempont, s nem mindenik hajó van erre berendezve. Főfeladatuk az áruszállítás. A személyszállításra berendezetteknél a menetdíjak az I. osztályban jóval csekélyebbek, mint az olasz hajókon. Az Adria-társaság, meg vagyunk

róla győződve, bizonynival fejleszteni fogja hajóin a személyszállítást is, mihelyt arra a tapasztalatra jön, hogy az kívánatos és szükséges. 'Annyi bizonyos, hogy az Adria a magyar lobogónak becsületet szerez a Földközi-tengeren. Hajói oly sűrűn járnak e tengeren, hogy folytonosan látjuk a magyar lobogót. A marseillei vonalon nyolcz magyar gőzös járt a mult év nyarán: Árpád, Buda, Ádria, Szapáry, B. Kemény, Tibor, Jókai és Tisza. A Carola pedig állandóan Fiume és Malta között tartotta fenn a közlekedést. Hogy a magyar hajózásnak ezen gyors emelkedése káros, sőt veszedelmes az olasz és francia hajózásra, azt ma már mindkét állam belátja. A francia kormány a francia kikötők közbeeső forgalmát (cabotage) meg nem engedi idegen hajózásnak. Egyik francia kikötőből a másik francia kikötőbe tehát az Ádria hajói nem szállíthatnak árukat. Hogy az olasz kikötőkben sem nézik jó szemmel a magyar tengerhajózási lobogót, s hogy az alkalmazottak apró bosszantásokat és kellemetlenségeket szeretnek szerezni a magyar hajóknak; arról magam is szereztem utazásunkon tapasztalatokat. De ezeken a kicsinyes bánatmalkon túlteszi magát, ha nagyobb érdekek megnyerése forog szóban. Az Adria hajórajza a mult évben 25 gőzösből állott, hajói: Ádria, Andrassy, Árpád, Baross, Báthori, B. Kemény, Buda, Carola, Deák, Jókai, Kálmán király, Matlekovits, Mátyás király, Nagy Lajos, Petőfi, Rákóczy, Stefánia, Szapáry, Szt-István, Szt-László, Széchenyi, Tibor, Tisza, Zichy és Zrinyi. A társaság saját hajóin kívül 41 idegen hajóval állt szerződéses viszonyban és 6 gőzöst bérelt, hogy szállítási kötelezettségének eleget tehessen és köteles járatainak megfelelhessen. Saját hajói egy év alatt 286 járatot végeztek Fiuméből és Fiuméba. Saját hajói, valamint a szerződéses és bérelt hajók összesen 466 járatot végeztek egy év alatt. 1893-ban az Ádria hajóinak összes forgalma 495.801 tonnára rugott. Ebből esett Fiume kivitelére 195.487 tonna, Fiume behozatalára 68.908 tonna. A közbeeső kikötők közötti forgalom tett 231.406 tonnát. Ebből a forgalomból a marseillei vonalra esik összesen 100.045 tonna áruforgalom, és pedig Fiuméből kivitel 14.740 tonna, Fiuméba behozatal 14.860 tonna, a közbeeső kikötők áruforgalma 70.445 tonna.

A Lipari-szigetek tőlünk balra maradtak el meglehetősen távolban; de még mindig elég tisztán voltak kivehetők. A nap épen ott szállott alá a tengerbe, ahol közülök Panaria-szigetet láttuk. A mint a nap leáldozása után beállott a homály, előttünk a tengerből előbb egy füstoszlopot láttunk felszállani, majd kibontakozott

maga Stromboli-sziget is, mint egy hatalmas czukorsüveg s a belőle kiözlő füstoszlop mindig nagyobbodott. 11 óra felé már egészen közel járt hozzá hajónk. A tűzhányó legnagyobb kitörésben volt. A füstoszlop után magas tűzkéve szállt fel a hegy csúcsából s az izzó láva mint nagy tüzes folyó hömpölygött le a hegyoldalon, fénye megvilágította az egész szigetet. A hegy aljában a helység házait távolról is jól kivehettük az izzó láva fényénél. Hajónk oly közel járt, hogy a tűzhányónak egyes kitörésekor keletkezett dübörgés, mint távoli mennydörgés moraja hallatszott hajónkon s úgy éreztük, mintha a rázkódás a tenger hullámain is rezgésbe hozta volna. A látvány oly megkapó s oly nagyszerű volt, hogy alig tudtunk betelni nézésével. Éjfél utánra járt az idő, mikor a Stromboli látványa a messzi távolban és az éj homályában lassankint elmosódott.

Dr. Erődi Béla.

KÖNYVÉSZET.

Földrajz kereskedő tanoncziskolák I. és II. osztálya számára
írta Szélba József a budapesti kereskedelmi akadémia és az alsó fokú szakiskola tanára. Budapest 1895. Kiadja Kókai Lajos. Ára 60 kr.

Az alsó fokú kereskedelmi iskolák számára 1892-ban kiadott ministeri tantervben a földrajz tanításának illő hely adatott s ennek köszönhető, hogy immár ezen iskolák számára is önálló tankönyvek jelennek meg. Ilyet írt már Dienes Péter tanár, most pedig Szélba József, ki a pesti polgári kereskedelmi testület alsófokú szakiskolájában a földrajzot már több éven át tanítja s ott szerzett tapasztalatait ezen könyvecskében iparkodott érvényesíteni.

A tananyag a létező viszonyoknak megfelelően van egybeállítva. A tanterv nem kívánja ugyan Európa összes országainak tanítását, de a könyv még is tárgyalja az elő nem írt országokat is, s ez igen helyes eljárás, mivel így a tanulónak módjában van olvasgatás által iskolai tanulmányait kiegészíteni. Az is helyes, hogy író nem ad kizárólag kereskedelmi földrajzot, hanem kiterjeszkedik az egyes országok természeti földrajzára is, mivel ezen iskolák ifjúsága oly kevés földrajzi ismerettel bír, hogy arra építeni nem lehet. A könyvnek azonban vannak oly hiányai is melyeket megjegyzés nélkül nem hagyhatunk.

Nem helyes, hogy a könyv nem önállóan, hanem az „Osztrák-magyar monarchia“ című fejezetben tárgyalja Magyarországot; miután országunk nem alkotó rész, hanem önálló politikai egység s törvényeink sehol sem állapítják meg azt, hogy huzánk valamely monarchiának egyik része volna, szólnán azok mindig Magyarországról és ő felsége többi országairól, de egységes monarchiáról (Gesammt-monarchie) nem. Az „Osztrák-magyar monarchia“ elnevezés csak a külfölddel való viszonyban áll fenn s a geographiai tankönyvekben szakaszczímnnek semmi esetre sem való. Consulatatusainkra is csak ilyen felírás van alkalmazva: „Ausztiria-magyarország Consulatusa“ és nem: „Az osztrák-magyar monarchia consulatusa“. Még megjárná, ha közös címül „Ausztiria és Magyarország“ használhatnék, bár erre sincs szükség. Külön kell tárgyalni Magyarországot, s külön Ausztriát s azután legyen szó a két monarchia egymásközi viszonyáról.

Azt mondja a könyv továbbá, hogy „van közös pénzügy-minister is“, de hogy még miféle más közös ministerek vannak, arról nem szól.

Nem helyes, hogy arról, hogy minden külső országgal külön vámszerződést szoktunk kötni az „Osztrák-magyar-monarchia“ című cikkben van szó; mivel ezen szerződések csak akkor érvényesek, ha törvénybe lettek iktatva és pedig külön Magyarorszában és külön Ausztriában. Az sem helyes, hogy ebben a cikkben ismerteti a könyv a magyar kormányt, miután ennek a helye a „Magyar királyság“ című cikkben van; vagy pedig az előbbi cikkben az osztrák kormányt is meg kellett volna ismertetnie, a mit pedig sem itt, sem máshol nem tesz.

Nagy hibája a könyvnek, hogy Erdélyt mint Magyarországgal *szorosán egyesült* országot említi, holott Erdély Magyarország testébe be van olvasztva s így mint *egyesült ország* nem szerepelhet.

Hibás a könyvnek azon állítása is, hogy Dalmácia az ausztriai tartományokkal van egyesítve (2. lap), mivel tudtunkkal ez az egyesítés még nem következett be; csak annyi áll, hogy Dalmácia jelenleg, az osztrák kormány által kormányoztatik, de a magyar szót koronától elszakítva hála Istennek nincs! Azon állításhoz is szó fér, hogy Tót-Horvátország (helyesebben Horvát- és Tótország) az anyaországgal közös közigazgatás alatt áll!

Fiumének a könyv szerint külön kormányzója van, mi azonban nem áll! Hanem igenis van kormányzója Fiumének és a magyar-horvát tengerpartnak, de nem külön Fiumének.

Egyébképen a könyvet a kitűzött czélra használhatónak tartjuk. — *ba* —

A Föld képe féltékékben. A vallás- és közoktatásügyi m. kir. minister megbízásából tervezte és rajzolta Kogutovicz Manó. Kiadja Hölzel és Társa (Kogutowicz Manó) magyar földrajzi intézete. Budapest, 1895.

Középmérték 1 : 20,000.000 (megfelel $\frac{6,370,000}{20,000,000} = 318$ mm.-nyi fél- vagy 63'6 cm.-nyi egész átmérőjű földgömbnek, mivel a 63'6 cm. átmérőjű félgömb felülete egyenlő területű a 97 cm. átmérőjű körrel. E térkép a Nell-féle módosított globularis projectióban van megszerkesztve, mely az egyszerű globularis projectió és a stereographikus projectió közt a közép utat követi és ezért rajta ez utóbbinak hibái felényire vannak leszállítva. Szándékosan választott a szerkesztés ezen módja, bár Hammer E. tanár az egyenlő területű equatorialis projectiót a földnek féltékékben való ábrázolására a legjobbnak tartja, mert ez utóbbi Afrikát és főképen az Ausztráliát magában foglaló quadranst annyira eltorzítja, hogy a geographus formaérzéke rajta nagyon is megsértetik.

Iskoláinkban, különös, a Föld ábrázolására rendszeren Mercator-féle projectióban készített térképeket szoktak használni, a melyek pedig a sarkok közelében a Földnek nagyon eltorzított képét mutatják és így az ott fekvő területek nagyságáról egészen hibás képzetek alkotására szolgáltatnak okot. A földgömbön kívül ezen nagysági viszonyokról egyedül a paniglobusok nyújtanak megközelítőleg helyes képet.

Ezen a térképen is *egyűvé vannak foglalva a természeti és politikai állapotok*. A földrajzi oktatás lényegének ugyanis a tervező, igen helyesen, nem a politikai területbeosztás tanulmányozását tartja, s ezért nézete szerint épen az iskolai falitérképeknek az a föladata, hogy főképen a hydrographiát a domborzattal való összefüggésben ábrázolják, a politikai határokat ellenben annak alárendeljék.

Ezen térképen tehát a helységekre vonatkozó adatokat szűk korlátok közé kellett szorítani és rövidítéseket is kellett alkalmazni, hogy az egész kép hatása tiszta és áttekinthető maradjon.

A melléktérképek az éjszaki- és a déli sarkvidéket ábrázolják, melyeken a sarkok körül elterülő szárazföld és víztömeg eloszlása, a még ismeretlen vidékek, a mozgó jég határai, fontos hajóutak stb. vannak föltüntetve s ezek összehasonlító tanulmányok tételére nyújtanak módot.

A térkép megrajzolásánál a legjobb források használtattak fel, s ezen körülménynek, valamint Kogutovicz szakavatottságának, s a

térképrajzolásban való ügyességének eredménye, hogy iskoláink ezen falitérképben is jó s a tanítás céljainak megfelelő taneszközt kaptak. Ára 8 frt 50 kr.; léccel 10 frt 50 kr. — *ba* —

Atlas général Vidal-Lablache, historique et géographique, par M. P. Vidal de la Blache, sous-directeur et maître de conférences à l'école normale supérieure. 420 cartes et cartons en couleur. Index alphabétique de 46000 mots. Ára fűzve 30 franc, amateur-kötésben 40 franc. Kiadja Armand Colin & Comp. Páris.

Csak egy lapját láttuk ezen vállalatnak, t. i. azt, mely a prospectussal küldetett szét. Ennek címe „États Danubiens“, azaz „Dunai államok“ s ezen rajta van hazánknak keleti, déli s részben nyugati része s ehhez van egy-két megjegyzésünk.

Az első az, hogy úgy hisszük, hogy szerzőnek van arról tudomása, hogy a berni nemzetközi földrajzi congressuson az mondattott ki, hogy az európai országok térképein az illető országok hivatalos helységnévtára szerint irandók a helységek nevei. Szerző követi is ezen határozatok s csak a magyar név alatt kisebb betűvel és zárjelben adja a német neveket is, a mennyiben azok léteznek; miért is nagy elismeréssel vagyunk. Azonban egy pár esetben még sem következetes. Például: Hatzfeld (Zsombolya), Broos (Szászváros), Bistritz (Beszterce), Weisskirchen (Fehértemplom) áll a térképen, e helyett Zsombolya (Hatzfeld), Szászváros (Broos), Beszterce (Bistritz), Fehértemplom (Weisskirchen); egy pár helyen pedig csak a német nevet adja s a magyart teljesen mellőzi, mint például; Szegedin, Totis, Moritzfeld, Blasendorf, Elisabethstadt, e helyett: Szeged (Segedin), Tata (Totis), Mórliczföld (Moritzfeld), Balázsfalva (Blasendorf) és Erzsébetváros (Elisabethstadt).

A másik megjegyzésünk az, hogy nagyon sajnáljuk, hogy szerző a Magyarországra vonatkozó lapokat Társaságunkhoz revízióra be nem küldötte. Ha ezt teszi, nem maradt volna a térképeken annyi sok orthographiai hiba. Az ékezetek és a kötőjelek majdnem mindenütt el vannak hagyva, pedig azt egy francia tudós bizonyára tudja, hogy ezek oly nyelvben, melyben meg vannak, igen fontosak! Aztán több név hibás is! A következőkben kimutatjuk a hibákat a 14—18 keleti hosszúsági fokok közé eső nevekre nézve:

| Masony | helyett | irandó | Mosony | Zakany | helyett | irandó | Zákány |
|---------------|---------|--------|---------------|---------------|---------|--------|------------------|
| Rabnitz R. | „ | „ | Repcze R. | Drave | „ | „ | Dráva |
| Kapuvár | „ | „ | Kapuvár | í. pte Schütt | „ | „ | I. Szigetköz |
| Raab R. | „ | „ | Rába R. | í. gde Schütt | „ | „ | I. Csallóköz (I. |
| Kis Czell | „ | „ | Kis-Czell | (Csallóköz) | „ | „ | gde Schütt) |
| Vasvár | „ | „ | Vasvár | Komarom | „ | „ | Komárom |
| Zala Egerszeg | „ | „ | Zala-Egerszeg | Gönyő | „ | „ | Gönyő |
| Zala Apáti | „ | „ | Zala-Apáti | O Szöny | „ | „ | Ó-Szőny |

| Győr | helyett irandó | Győr | Szegszard helyett irandó | Szegszárd |
|-----------------|----------------|-----------------|--------------------------|---------------|
| Szent Marton | " " | Szent-Márton | Bonyhad | Bonyhád |
| Mts Vertes | " " | Mts-Vértes | Bataszek | Bátaszék |
| Papa | " " | Pápa | Bacs | Bács |
| Mor | " " | Mór | Dalia | Dálya |
| Körös Hegy | " " | Körös-hegy | Jankovacs | Jankovác |
| Hab Hegy | " " | Hab-hegy | Kis Körös | Kis-Körös |
| Veszprem | " " | Veszprém | Mts Matra | Mts Mátra |
| Fured | " " | Füred | Jasz Apati | Jász-Apáti |
| Kethely | " " | Kéthely | Jasz Bereny | Jász-Berény |
| Sio R. | " " | Sió R. | Nagy Kata | Nagy-Káta |
| Kaposvar | " " | Kaposvár | Jasz Ladany | Jász-Ladány |
| Mt Zengovar | " " | Mt Zengő | Nagy Abony | Nagy-Abony |
| Szigethvar | " " | Szigetvár | Czegled | Czegléd |
| Visegrad | " " | Visegrád | Nagy Körös | Nagy-Körös |
| Vacz | " " | Vác | Szabadszallas | Szabadszállás |
| Ile St André | " " | Ile Szt.-Endre | Kecskemet | Kecskemét |
| Pitis | " " | Pilis | Felegyháza | Félegyháza |
| Pecs | " " | Pécs | Csongrad | Csongrád |
| Mohacz | " " | Mohács | Majsa | Majsa |
| O' Buda | " " | Ó-Buda | Almas | Almás |
| Uj Pest | " " | Új-Pest | O' Kanizsa | Ó-Kanizsa |
| Soskút | " " | Sóskút | O' Becse | Ó-Becse |
| Szekes Fejervar | " " | Székes-Fejérvár | Verbasz | Verbász |
| Raczkéve | " " | Ráczkeve | Szent Tamas | Szent-Tamás |
| Kun Szent | " " | Kún-Szent- | Holdsagh | Holdság |
| Miklós | " " | Miklós | Tisza Földvar | Tisza-Földvár |
| Sarviz | " " | Sárvíz | Uj-Videk | Új-Vidék, stb |
| Duna Földvar | " " | Duna-Földvár | | |

A főváros jelzése is hibás, miután Ó-Buda mint külön város van megjelölve, holott köztudomású dolog, hogy a régi három város Buda, Ó-Buda és Pest, törvény által egyesítették egy várossá *Buda-pest* név alatt. Továbbá nem értjük, hogy miért adja szerző a „Danube“-nak német nevét (Donau), a magyart pedig (Duna) nem s így van ez az Aluta-val is, mely mellé oda van téve az oláh név (Oltu), de a magyar (Olt) nem. A *Transilvanie* bejegyzése pedig teljesen felesleges volt, miután Erdély Magyarország testébe teljesen be van olvasztva s nincs többé értelme a külön elnevezésnek!

Kérünk kissé több figyelmet az újabb kiadásnál! — *ba* —

Europa. Eine allgemeine Landeskunde von Dr. A. Philippson und Prof. Dr. L. Neumann. Herausgegeben von Prof. Dr. Wilhelm Sievers. Mit 166 Abbildungen im Text, 14 Kartenbeilagen und 28 Tafeln in Holzschnitt und Farbendruck von E. F. Compton von Eckenbrecher, H. L. Heubner, E. Heyer, R. Knötel, W. Kunert, K. Oenike, O. Schulz, O. Winkler, u. a. Leipzig und Wien. Bibliographisches Institut. Ára füzve 14 márka.

E nagy 8-adrétű és 635 lapra terjedő munka tartalma: I. Általános áttekintő. II. A fölszin alakulás rajta. 1. A déleurópai redős hegység vidéke. 2. Az éjszak-európai törmellékes föld. 3. Az orosz-skandináv táblás fölület. III. Az éghajlat. IV. A növény- és állatvilág. V. Néprajz. VI. Európa államai. VII. Forgalom. VIII.

Európai sarkvidék. Sievers egyetemes földrajzának ez már a 4-dik önálló kötete. Ismertette folyóiratunk a megelőző hármat, Afrikát, Ázsiát, Amerikát. (Földr. Közl. 1892. 259. 1894. 427—428). Míg az első kettőnek leírásán Sievers egy maga dolgozott, a harmadiknál segítségül hívta Deckert és Kückenthal-t, — Európa leírásában meg már csak az adott keret az övé, melybe Philippon és Neumann mesterien illesztették be a maguk munkáját. Az anorganikus részek (I—III, VIII.) az első szerzőtől valók, a többi (IV—VII.) az utóbbtól. Különösen önálló és szerencsés új fölfogásra vall a fölszíni alakulás leírása, meg a néprajz. Apró botlásoktól azonban kivált a nomenclaturában e derék munka sem maradt egészen mentes, — de meg Triesznél a Karszt képe (102 lap) olyan, mintha az örök havas volna. Európa leírójával szemben különösen európai részről igen magasak az igények, mert ez a legismertebb világrész, de a szerzők megfeleltek a legfokozottabb követelményeknek is. Sievers jól választotta meg az erőket, e legutóbbi rész méltó a megelőzőkhöz, úgy hogy ez alapon méltán várhatja a geographia a betetőző kötet, Ausztrália megjelenését, mely 1895 őszére van ígérve.

H. I.

Rosier W. (Professeur de Géographie): Géographie générale illustrée. Europe. (Negyedréte 289 lap.) — Asie, Afrique, Amérique, Océanie (339 lap.) Ouvrage publié sous les auspices des Sociétés suisses de géographie. Lausanne F. Payot.

A francia Svajcz collegiumai felsőbb osztályai számára készült könyv, mely azonban egyúttal földrajzi olvasókönyvül is használható, s e végből szövege bővebb a szokottnál s bőven van illusztrálva.

A könyv minden szakaszához jól áttekinthető statisztikai táblák s „Questionnaire“ vannak csatolva, s a térkép rajzolás módjának ismertetése is benne foglaltatik. Európa s országai ismertetését az első kötetben az általános földrajzi ismereteket tartalmazó szakasz előzi meg; a második részben pedig bevezetésül a főfedezők rövid története foglal helyet. Az anyag kiválasztása helyes geographiai és paedagogiai tapintatot árul el.

— ba —

TÁRSASÁGI ÜLÉSEK.

Választmányi ülés 1895. január 3-án d. u. 5 órakor a Társaság helyiségében.

Jelen voltak: *Dr. Erődi Béla* kir. tanácsos elnöklete alatt: *Gervay Mihály* alelnök, *Berecz Antal* főtitkár, *Dr. Jankó János* titkár; *Dr. Borbás Vincze*, *Findura Imre*, *Gerster Béla*, *Ghyczy Béla*, *Gindele Jenő*, *Dr. Havass Rezső*, *Dr. Schafarzik Ferencz*, *Dr. Staub Móricz* vál. tagok.

Elnök boldog újévet kívánva megnyitja az ülést s felolvastatván az 1894. okt. 9-iki és 1894. decz. 14-iki vál. ülések jegyzőkönyvei, azok — hitelesíttetnek.

Főtitkár jelenti, hogy Társaságunk alelnöke *Xántus János* muzeumi igazgató-őr elhalálozott; haláláról a Társaság külön értesítést adott ki tagjainak, koszorút helyezett a ravatalra, szép számban képviselve megjelent a temetésen, s részvét iratot küldött az özvegynek, ki azt levéileg megköszönte s végül György Aladár tollából a Földr. Közl.-ben necrologot közölt. — A választmány mindezt tudomásul veszi, s a maga részéről is mély fájdalomának ad kifejezést érdemes alelnökének elhunytá felett.

Főtitkár jelenti, hogy a Specola Vaticana nagy tudományú igazgatója *Densa François* meghalt. — Szomorú tudomásul szolgál.

Főtitkár jelenti, hogy *Lóczy Lajos*, mint a Balaton-Bizottság elnöke két tagnak kiküldését kéri az 1864-iki számadások megvizsgálására. — A választmány *Findura Imre* és *Gindele Jenő* urakat kéri fel a Balaton-Bizottság 1894-iki számadásainak megvizsgálására.

Felolvastatik *Lóczy Lajos* költségelőirányzatos tervezete a Balaton-Bizottság kutatásai eredményének publicálása iránt; többek hozzászólására, — a választmány az iratokat az elnöknek adja át, azzal a kéréssel, hogy nyerjen tájékozást, mennyiben lehetne a kiadás költségeit a földművelésügyi és a vallás- és közoktatásügyi m. k. ministeriumok által fedeztetni, s az eredményről tegyen jelentést.

Felolvastatik a M. Néprajzi Társaság átirata, melyben a Társaság *Dr. Pápai Károly* posthumus munkájának „az ugor népek anthropológiája“ kiadására támogatást kér. — A választmány elhatározza, hogy a munka kiadásához hozzájárul 50 frttal, mely kiutalványozandó, ha a munka kiadása biztosítva van, s hogy az előfizetési felhívást a Földr. Közl.-hez mellékelve szét fogja küldeni.

Felolvastatik a vallás- és közoktatásügyi m. k. minister 1894.

nov. 16-án 2306. sz. alatt kelt leirata, melyben kérdést tesz, ki lesz a Társaságnak az 1895. londoni földrajzi congressuson képviselője, hogy ugyanaz képviselje a kormányt is. — A választmány erre újból *Dr. Erődi Béla* elnököt kéri fel s ily értelemben válaszol a minister Ő Exciájának.

Főtitkár jelenti, hogy *Lukács* minister Ő Exciája 1893. évi. működéséről szóló jelentését megküldte s az már meg is köszönetetett; hogy a Földhitel Intézet couponokból stb. 165 frtot irt számlánk javára; hogy a Délmagyarországi Term. tud. Társ. a milleniumi kongressuson két tagjával kíván részt venni; s hogy a Société de Topographie de France egy új térképet készül kiadni, melynek előfizetési felhívását már szétküldte; — mindez tudomásul szolgál.

Felolvastatik egy meghívó Guido Cora ünneplésében való részvételre 1895. márcz. 31 re — a választmány az elnököt kéri fel, hogy a mondott napon sürgönyileg üdvözlje a nagy olasz geographust.

Főtitkár jelenti, hogy a Hölzel-féle intézet kiadványait háromszor hirdette a Közl. borítékján s kérdi a választmányt, hogy e hirdetésekért mit kérjen; ajánlatára — a választmány az egyoldalra terjedő egyszeri hirdetésért 8 frtot, a 3-szori hirdetést 24 frtot állapít meg.

Új tagokul ajánltnak: *Dr. Seitz Ottó* (aj. ifj. Jankovics B.), a Fiumei m. k. tengerészeti Academia (aj. Czink Lajos), *Perger Ferencz*, *Dr. Procopius Béla*, *Bauer Mihály*, *Pfeiffer István* és *Madas Sándor* (aj. *Dr. Gindele*), gr. *Eszterházy Gyula*, *Mérő Lipót*, *Dach János*, *Simonyi Elemér*, ifj. gr. *Pálffy János* (aj. *Berecz A.*), *Vitális István* (aj. *Lóczy Lajos*), *Király Emma* (aj. *Dr. Jankó J.*) — választmány rendes tagokul valamennyit örömmel megválasztja.

Felolvasó ülés január hó 10-én a Tud. Acad. üléstermében.

Elnök: *Dr. Erődi Béla* kir. tanácsos.

1. *Berecz Antal* rendes tag, ismerteti *Salvator Lajos* főherczeg „Die Liparischen Inseln“ című munkájának újabban megjelent köteteit s felolvasást tart ezek alapján a Lipari-szigetokről.

2. *Dr. Jankó János* rendes tag, ismerteti az újabb utazásokat a déli sarkvidéken.

3. *György Aladár* rendes tágnak a Fidsii-szigetcsoporthról írt értekezését felolvassa *Dr. Jankó János*.

Felolvasó ülés január 24-én a Tud. Academia üléstermében.

Elnök: *Dr. Erődi Béla* kir. tanácsos.

Gonda Béla rendes tag előadást tart Fiuméről és kikötőjéről s azt számos fénykép bemutatásával illusztrálja.

Felolvasó ülés február 28-án a Tud. Academia üléstermében.

Elnök: *Berecz Antal* igazgató.

Dr. Erődi Béla lev. tag „Utazásom a Földközi-tengeren” című értekezésében számos ténykép bemutatása mellett ismerteti a múlt nyáron tett utazásának egy részét.

RÖVID KÖZLEMÉNYEK.

I. EXPEDITIÓK.

+ **Orosz expedíció Közép-Afrikába.** Az Orosz Földrajzi Társaság tudományos expedíciót szervezett Közép-Afrika némely még ismeretlen részének kikutatására. Az expedíció vezetője *Dr. Felisseff* ismert utazó, s ezenkívül Svjagin és Leontjeff tudósok vesznek részt benne.

+ **A Balball-tavat** látogatta meg múlt év nyarán egy Johannes nevű német katonatiszt. Ez a tó a Kilimandsaro vidékén a Meru-tótól nyugatra fekszik 60 m. magas meredek dombok közé zárva. Eddig még nem jutott el hozzá más európai. A tó partján levő hegyek közt az éjszakaiak a legalacsonyabbak, s a hozzáférhetés itt a legkönnyebb. A tó háromszögű, csúcsa dél felé van, s éjszakeletről délnyugoti irányban húzódik. Hossza 1150, legnagyobb szélessége 800 méter, s így körülbelül fél oly nagy, mint a szintén Kilimandsaro vidékén levő Dsala-tóé. A tó másik neve Dalubi-tó, vize kitűnő, s vízilovak tartózkodnak benne.

+ **A déli jeges tenger kikutatását** az angolok komolyan tervbe veszik. *Dr. Muray János* agitatója következtében nemcsak az Angol Földrajzi Társaság, hanem a British Association is megígérte közreműködését s mihelyt az ausztraliai gyarmatok csatlakoznak, együttesen az angol kormányhoz fordulnak s egyuttal az az angol közönséget is felhívják az ügy pártolására.

+ **Tibetbe** akar eljutni az ismert angol utazó *Littledale* György másodízben is. Jelenleg nov. 10-én indult útra Londonból neje és unokaöccse társaságában s számítása szerint mintegy másfél évig lesz távol. Terve, hogy Tibeten éjszokról délre hatoljon át lehetőleg oly útvonalon, hogy Középázsia ismeretét előmozdítsa. Útjára kitűnő tudományos szereket visz s ezért az expedíciótól sokat várhatunk.

+ **Az Uelle vidékének kikutatása** jelentékenyen gyarapodott *Kéthulle* belga tiszt utazása folytán, ki 4 évig állott a Kongo-társu-

lat szolgálatában s most tért vissza Európában Kéthulle a Van Kerckhoven féle expedícióval a niam-niamok földére utazott. Rafay arabtőnök segítségével áthatolt az Ada vízválasztóján vagyis a Bahr el Arab felső vidékén Darfur déli részeibe. Állítása szerint ez a vidék igen népes és szép. A vízválasztót határozott dombvonal alkotja s ez különíti el az Ada forrását a Kottóétól, mely az Uelle északi mellékfolyója.

+ **A Rudolf-tó vidékén** járt ujabban Menelik király megbízásából egy expedíció, melynek feladata volt Kaffa-tartomány délnyugoti részének kikutatása. A kutatás többek közt megállapította, hogy az Omo-folyó nem torkolhatik a Rudolf-tóba, mivel alsó részén egészen a Nilus felé hajlik s így valószínűbb, hogy a Szobat mellékfolyója, a mint azt már előbb Abbadie és Wauters állították.

+ **Afrika átutazása** ismét sikerült egy német tudósnek. Götzen grófnak ki december hóban érkezett meg Matadiba a Kongo torkolatához közel. Új területen csak Victoria-Nyanzától nyugat felé eső vidéken haladt, hol az eddig Ufumbironak nevezett hegységben, (mely tulajdonkép öt külön csoportból áll; csak a leginkább keletre fekvőt hívják Ufumbironak), tényleg működő vulkánt is talált. Ez a bennszülöttektől Kirunga sa gongo (-áldozat helye) névvel ellátott 3420 m. magas hegy, melyet utazónk megmászott, bár három napon át útát kellett vágnia a sűrű erdőben. A kráter fala közel 300 m. magas 50° alatt; átmérője másfél kilometer. A vulkán alatt a Nyavarongo-folyó halad, mely utazónk szerint a Kagera legfontosabb mellékfolyója. A Kiva-tó, melyről már Speke halott, a vulkántól délre fekszik, körülbelül oly nagy, mint az Albert-Eduard-tó, partjain láva tömbök vannak. A tó nyugoti s keleti partjai Ruanda király tulajdona, kinek országában még van egy Mohazi nevű tó, mely 60—70 km. hosszú, de csak 3—5 km. széles. Götzen azt hiszi, hogy ez nem a Stanley által feljegyzett Ozo-tó, sőt hogy az utóbbi tó valósággal csak folyó, nem lehetetlen azonban, hogy a Livingstone által említett Quando vagy Sovambé-tó ugyanazonos a Kivu-tóval.

II. STATISZTIKA.

* **London statisztikája.** London város tanácsa épen most adta ki ezen világváros statisztikáját 900 oldalos folio kötetben. Feltűnő, hogy London népessége 1801 óta, az 1881—1891-diki évtíz kivételével, állandóan nagyobb arányban gyarapodott mint Angliájé. A város lakóinak száma 4.211,743. Ezek közül csak 65% született

Londonban. A város területén egy négyszögkilometerre 18,000 személy esik. Az 1892. évben a születések száma 132,328 volt, a halálozásoké pedig 86,833; ezek közt 40^o/₁₀₀ 5 éven alóli gyermek. Házasságot kötött 74,382 személy. A munkások közül 190,000 a kézműves; 391,000 a cseléd, 340,000 a kereskedő, s egy millió az iparos. Ezen utóbbiak közül 115,000 a kőműves és ács, 116,000 mechanikus és napszámos, és 200,000 (köztük 70^o/₁₀₀ nő) ruházati cikkek készítésével foglalkozik. — 1892-ben 1060 lélekre 2271 halálozás esett, s így az egészségi viszonyok Londonban kedvezőbbek, mind sok más angol nagy városban. A város egészségügyi kiadásra, 189¹/₂-ben 621,000 font sterlinget költött, jótékonyági czélokra pedig 2.500,000 fontot. Ugyanazon időben a házi és utczaiz szegények száma 114,531-re emelkedett, s a város ezek eltartására 2.473,514 fontot fordított. Az utczaiz tisztításánál az 1891¹/₂ diki télen 12,000 szegény ember volt elfoglalva.

III. VEGYESEK.

* A német geographusok XI-ik nagygyűlése a stuttgarti nagygyűlés határozata folytán f. é. április hó 17., 18., 19-én Brémenben fog megtartatni. A tárgysorozat főbb pontjai a következők lesznek:

1. Sarki kutatások s különösen a déli sark kérdése.
2. Az oceanographia és tengeri meteorologia főfeladatai s a kompass-térképek fejlődése.
3. Gazdasági földrajz és terményisme.
4. A német északi tengerpart ismertetése.
5. Iskolai földrajz.

A nagygyűlés alatt geographiai kiállítás is lesz, melynek rendezésénél különös figyelem lesz fordítva a tengerészeti térképek fejlődésére, a szemléltetéshez rendelkezésre álló anyag rendszeres összeállítására s az iskolai földrajzot illetőleg fölmerült újabb események ismertetésére. A nagygyűléssel kapcsolatosan kirándulások rendeztetnek a tengeren, s tervbe van véve egy tengeri kereskedő város megtekintése. A nagygyűlés központi bizottságának elnöke Dr. Neumayer G. admiraltási titkos tanácsos és a német Seewarte igazgatója; a helyi bizottság elnöke pedig Albrecht Györy a „Bremeni Földrajzi Társaság“ elnöke. A nagygyűlés rendes tagjai 6 markot, a résztvevő tagok pedig csak 4 markot fizetnek, s ezen összeg Dr. Wolkenhauer W.-hez a helyibizottság titkárához küldendő Bremenbe.

* **Földrajzi társaságok** alapításuk sorrendjében és székhelyük megnevezésével:

1. Société de Géographie, Paris (1821).
2. Gesellschaft für Erdkunde, Berlin (1828).
3. Royal Geographical Society, London (1830).
4. Norske Geografiska Selskab, Christiania (1839).
5. Császári Orosz Földrajzi Társaság, St. Petersburg (1845).
6. American Geographical Society, New York (1852).
7. K. K. Geographische Gesellschaft, Wien (1856).
8. Société de Géographie, Geneva (1858).
9. Verein für Erdkunde, Leipzig (1861).
10. Verein für Erdkunde, Dresden (1863).
11. Società Geografica Italiana, Roma (1867).
12. Geographische Gesellschaft, München. (1869).
13. Geographische Gesellschaft, Bremen (1870).
14. Magyar Földrajzi Társaság, Budapest (1872).
15. Sociedade de Geographia de Lisboa (1873).
16. Geographische Gesellschaft, Bern (1873).
17. Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap, Amsterdam (1873).
18. Société de Géographie, Lyon (1873).
19. Sächsisch-Thüringischer Verein für Erdkunde, Halle (1873).
20. Société de Géographie Commerciale, Paris (1873).
21. Société de Géographie Commerciale, Bordeaux (1874).
22. Societatea Geografica Romana, Bucarest (1875).
23. Société Khédiviale de Géographie, Cairo (1875).
24. Sociedad Geografica de Madrid (1876).
25. Société Royale Belge de Géographie, Bruxelles (1876).
26. Kongelige Danske Geografiske Selskab, Copenhagen (1876).
27. Société de Topographie de France, Paris (1876).
28. Société Royale de Géographie, Antwerpen (1876).
29. Société Géographie, Marseilles (1876).
30. Svenska Sällskapet för Antropologi och Geografi, Stockholm (1877).
31. Zentralverein für Handelsgeographie, Berlin (1878).
32. Société Languedocienne de Géographie, Montpellier (1878).
33. Société de Géographie de l'Est, Nancy (1879).
34. Société Normande de Géographie, Rouen (1879).
35. Société de Géographie, Rochefort (1879).
36. Società d'Esplorazione Commerciale in Africa, Milano (1879).
37. Instituto Geografico Argentina, Buenos Aires (1879).

39. Union Géographique du Nord de la France, Douai (1880).
40. Société de Géographie de Lille (1882).
41. Geographische Gesellschaft, Königsberg (1882).
42. Württembergischer Verein für Handelsgeographie, Stuttgart (1882).
43. Geographische Gesellschaft, Greifswald (1882).
44. Société de Géographie, Toulouse (1882).
45. Sociedade de Geographia de Rio de Janeiro (1883).
46. Royal Geographical Society, of Australasia, Sydney Branch 1883.
47. Royal Geogr. Society of Australasia, Melbourne Branch (1883).
48. Royal Scottish Geographical Society, Edinburgh (1884).
49. Manchester Geographical Society (1884).
50. Mittelschweizerische Geogr.-kommerzielle Gesell. Aarau, (1887).
51. Union Géographique du Centre de la France, Tours (1884).
52. Société de Géographie Commerciale, Havre (1884).
53. Société de Géographie, Reims (1884).
54. Société Neuchâteloise de Géographie (1885).
55. Royal Geographical Society of Australasia, Brisbane Branch (1885).
56. Royal Geographical Society of Australasia, Adelaide Branch (1885).
57. Tyneside Geographical Society, Newcastle (1887).
58. National Geographic Society, Washington (1888).
59. Geographical Club of Philadelphia (1892).

| Magyarország gyümölcskivitele 1892—93-ban átlagos számokban: | | métermázsa | frt érték |
|--|-----|------------|-----------------|
| szőlő | ... | 11,804 | 406,464 |
| friss gyümölcs | ... | 133,057 | 1.703,385 |
| dió, mogyoró | ... | 7,496 | 175,680 |
| aszalt szilva | ... | 236,770 | 4.453,396 |
| száritott és elkészített | ... | 5,340 | 118,094 |
| szilva iz | ... | 46,671 | 819.403 |
| | | 441,138 | 7.676,422 H. I. |

A délmagyarországi földrengéshez (Földr. Közl. 1894. 436—437) utóbb jött adatok szerint megérezhető volt a rendülés Nagy-Becskereken is, de nem okozott komoly bajt. Mivel Temesvárról december 19-én esti 10 óra 30 perczkor jelentkezőnek írták, Déváról pedig 10 óra 41 perczkor, a hová nyugatról jövő irányban és földalatti morajtól kísérve érkezettnek jelentették, méltán kell az össze nem egyeztethető időkülönbséget annak felróni, hogy vagy az időjelzés helytelen, vagy a megfigyelők fejüket vesztették az ijedségben. H. I.

* A Föld mágnes-sarkpontjairól. Azon alkalomból, hogy az éjszakamerikai Egyesült-Államok Langley csillagász vezetése

alatt expedíciót szerveztek a Föld éjszaki mágnes-sarkpontja fekvésének meghatározására, Weyer tanár (Kiel) az „Astron. Nachrichten“-ekben sok évi megfigyelései alapján érdekes tanulmányt tesz közzé arról, hogy miképen lehet ezen kérdést számítások alapján megoldani. Weyer tanár számításait 19 figyelő állomáson tett észleletekre alapítja, melyeket 48 állomás közül úgy választott ki, hogy azok mágnes délkörei egymást derék-szög alatt messék. Ezen helyeket illetőleg először a helyi változás időszaki lefolyását algebrai formulákban fejezte ki s azután 1680, 1710, 1740, 1770, 1800, 1830, 1860 és 1890 által jelzett időszakokra az illető declinációt kiszámította. Ezen formulák megfigyelési sorozatokra vannak alapítva. A 19 hely közül 8 párt választott ki külön az éjszaki és külön a déli sark helyének meghatározásához s hosszadalmas sphäricus számítás által az éjszaki mágnes-sark fekvésére nézve a következő adatokat alapította meg:

| | | | | | | | | | |
|-------|--------|----|---------|-----|-------|--------|----|---------|-----|
| 1680. | 80°28' | É. | 150°0' | Ny. | 1800. | 77°6' | É. | 92°7' | Ny. |
| 1710. | 80°19' | „ | 125°17' | „ | 1830. | 77°0' | „ | 95°38' | „ |
| 1740. | 79°12' | „ | 105°38' | „ | 1860. | 77°45' | „ | 104°54' | „ |
| 1770. | 77°59' | „ | 95°14' | „ | 1890. | 78°51' | „ | 119°10' | „ |

A déli sarkot illetőleg pedig a következőket:

| | | | | | | | | | |
|-------|--------|----|---------|----|-------|--------|----|---------|----|
| 1680. | 67°55' | D. | 164°15' | K. | 1800. | 73°39' | D. | 134°58' | K. |
| 1710. | 69°7' | „ | 160°36' | „ | 1830. | 74°24' | „ | 121°3' | „ |
| 1740. | 70°40' | „ | 154°48' | „ | 1860. | 74°4' | „ | 106°32' | „ |
| 1770. | 72°18' | „ | 146°32' | „ | 1890. | 72°59' | „ | 93°23' | „ |

Ezen adatokból látható, hogy a mágnes-sarkok helyváltoztatása az évszázak lefolyása alatt igen jelentékeny és a megtett út az éjszaki sarkra nézve más jellegű, mint a délire.

Weyer tanár dolgozata által fontos lépés történt Földünk mágneses viszonyainak megismerése felé; s a kiküldött expedíció ennek folytán nem csak ott fogja az éjszaki mágnes-sarkot keresni, a hol az Ross kapitány idejében állítólag volt (70°5' É. és 96°46' Ny.), hanem Weyer számításainak megfelelőleg sokkal nagyobb területre fog a vizsgálat kiterjesztetni. Azon körülmény, hogy Ross kapitány adata a Weyer tanáréval nem egyezik, semmit sem változtat a dolgon. Weyer számításai sem egészen pontosak, de Ross meghatározása sem teljesen megbízható; a fődolog itt a periodicus változás megállapítása.

* **Kereskedelmi állomás Angmagssalikban.** Grönlandban 65° 36'-nyi éjsz. szélesség és 37° 30'-nyi nyugati hosszúság alatt

Angmagssalikban, m. é. szeptember hó 10-én kiadott dán kir. rendelet folytán kereskedelmi állomás állíttatott fel. Ezen rendelet egyúttal megtiltja, hogy Dánia grönlandi gyarmatain, vagy kereskedelmi állomásain akár dán, akár más nemzetiségű hajó, a veszedelem eseteit kivéve, a dán kormány előleges engedelmével nélkül kikössön, s a parti vagy a szigetbeli lakókkal kereskedelmi viszonyba bocsátkozzék. Ezen tilalom áthágását a dán kormány az illető hajó és rakományainak elkobzásával szándékozik büntetni. A dán fennsőség azonban Grönlandnak csak nyugati partjaira terjed ki; a keleti parton Angmagssalik kivételével, bár hol, bármely hajó akár halászat, akár kereskedés céljából ezután is kiköthet.

* **Éhenhalt eszkimók.** A Davis-útból Dundeeba visszatért csethalhalászok azon hírt hozták, hogy az Aurora, Balaessa és az Esquimaux halászgőzösök m. é. augusztus hó végén, fehér csethalakat keresve, meglátogatták a Prinz-Regent-öblöt, melynek egyik pontján a partra kiszállt hajóslegények eszkimóholttestekre akadtak, melyeken meg volt állapítható, hogy a halál oka az éhség volt, s hogy azt megelőzőleg emberevés is történt. Nehány holttest érintetlen volt, a többi részben el volt fogyasztva, s csupasz csontok heverték szanaszét.

+ **Konstantinápolyba** új vasút vonal épül Salonichitől részben a tengerpart közelében. Az egész vonal 510 kilométernyi s ebből 110 kilométer hosszút Salonichitől Doirauig már múlt év okt. 22-én átadtak a forgalomnak, s az egész a jelen év október havában készen lesz. Mivel a vonal nagy stratégiai fontosságú, a porta elvállalta a kamatbiztosítást.

+ **A Kaukazusról** igen érdekes munkálatot állított össze a Petermann-féle Közlemények egyik újabb kiegészítő füzetében dr. *Radde*, e vidék alapos ismertetője. Tulajdonkép 1893-iki utazását ismerteti, mely a Fekete-tenger keleti partjaira s a Kaukaszus nyugati részére terjedt ki, de e mellett gondosan összeszedett min-dent, a mi e vidékre tartozik, melyet ő is 30 esztendő óta búváról. Így a Kaukaszus növényzetéről, Batum kereskedelméről, s különösen a petroleumiparról igen érdekes részleteket közöl, s elmondja az újabb kísérleteket a theatenyésztésről, mely látszólag szép jövőt ígér, bár a thea minőségéről még most korán volna ítéletet mondani, s a tenyésztésnek nagy akadálya az olcsó munkaerő hiánya. Nagy jövőt jósol Suchumnak, melyhez hasonló kedvező fekvésű hely a kertészetre az orosz birodalomban nincs. Meglátogatta az Ujathos-zárdát s a Msymta-völgyben levő görög, moldva, orosz

és német gyarmatokat, s csodálkozik a nagy előmenetelen. Igen emelkedik újabban Novorosszejszk, melyet a gazdag Kuban-vidékkel vasút köt össze, s nagy búzakivitele van. Radde kiterjeszkedik a bőlényekre is. Utazásáról jó részletes térképet közöl.

Felső magyarországi földrengés. Ung vármegyében Csapon 1895. január 3-án délelőtt 10 óra 18 perczkor erős földrengés volt; a konyhák edényei csörömpöltek, a kéményekből tégladarabok hullottak, a gőzmalom kazánja kimozdult helyéből; a Tisza jegén mosó asszonyok rémulve látták, mint hasadt ketté a folyó jégpáncélja; a házak falai repedeztek, mindenki ijedten futott az utcára. Salamon és Záhony községekben ugyanakkor szintén volt talajingás. *H. I.*

A riojai földrengés. Argentínában 1894. októberben oly heves volt, hogy 2000 ember meghalt, 20,000 hajléktalanná lett. *H. I.*

A Bosporus hídjá. A török kormány és egy francia társaság között régen folynak a tárgyalások, hogy a rumiliei és anatóliai vasutak a két világrész között összeköttetést nyerjenek. Mostanában kapta meg a francia társaság az engedélyt arra, hogy így Ázsia és Európa partjait összefűzze. Négy török tengerész tiszt és két francia mérnök Szeráj-Burnu és Hajdar-pasa között méregetik a Boszporusz medrét és vizsgálják a talaj minőségét, a sztambuli oldalon kitünt, hogy a talaj kedvező, a hajdar-pasai oldalon is eddig kedvezők az eredmények, a víz mélysége is meglehetősen egyenletes, a fenék elég szilárd egy nagyszabású vashíd elviselésére. Nyolcz óriási oszlop tartaná a két hidat, a két középső között 72 m. magasságban, hogy a legnagyobb hajók is átmehessenek alatta. Az előmunkálatokat 1895 nyarán kezdik meg, s az építési költség 60 millió frankvan előirányozva. *H. I.*

Az 1894-iki téli solstitialis viharok sok pusztítást vittek véghez Hollandiában. Rotterdamban a kárt fél millió frtra becsülik. Schweningenben az ott horgonyozó 135 hajó közül 25 telj: sen tönkre ment, 50 pedig erősen megrongálódott; a kár 200,000 frtnál többre rúg. A Zuyder-Zee Marken szigetét teljesen elöntötte az ár. Az Issel-tó mentén levő vasuti töltést a víz teljesen elsöpörte, minek folytán egy lokomotiv, gépésze és fűtőjével együtt a folyóba zuhant. Egmont mellett zátonyra jutott a Prinzessin Karoline nevű német bárka s legénységéből 10 ember veszett el. Szerencse, hogy a roppant anyagi kár mellett aránylag nem sok ember élet veszett oda. Ugyanekkor Bielle környékén Franciaországban sok házi állat pusztult el. *H. I.*

Kairo eredete. Charles Lallemand régi arab mondát elevenít föl Mazime du Camp után a faraók országának mai fővárosa keletkezéséről. Omar Kalifa vezére, Amon Memphis elfoglalása után egy kis várat ostromolt a Nilus jobb partján; mikor azzal fölhatgyott elfelejtették a vezér sátra odább vitelét. Amru parancsot adott, hogy rögtön hozzák el, de üres kézzel tértek vissza emberei, kiket parancsa teljesítésével megbízott. Azt jelentették neki, hogy a sátor tetején galambok raktak fészket és ők nem akarták a fészkelőket háborgatni. Nagyon helyes, mondá Amru, ezeket a galambokat Allah küldette, ujjmutatásul arra, hogy ott várost építsünk, legyen is a város neve Fostat, vagy sátor. Fölépült a város és 3 évszázon keresztül az izlam főhelye maradt, míg végre magok az arabok gyujtották föl, hogy 1168-ban a keresztes hadak meg ne fészkeljék magokat. Amru mosheját azonban megkímélték a lángok és e körül épült utóbb Omár Kalifa idejében a mai Kairo. *H. I.*

+ **A szuezi-csatorna jubileuma.** 1894. november 17-én volt 25 éves évfordulója, hogy a szuezi csatornát megnyitották. 1854-ben alakította meg Lesseps Ferdinánd a szuezi-csatorna társaságot, 1859 április 27-én kezdték meg a munkálatokat, s tíz évig folytatták mely idő alatt 75 millió köbméter földet távolítottak el helyéről, hogy a 160 km. hosszú 8 méter mély, s tetején 58—100 m., alján pedig 22 méter széles csatornát felépítsék gátjaival együtt. Az építés, s első berendezés összes költségei 488.055,019 frankot tettek. A részvénytársaság a jubileum emlékére a nagy művet Lesseps-csatornának akarja elkeresztelni.

+ **Newyork egyesítése a szomszéd városokkal** most már valószínűleg megvalósul, mivel az első bizottsági tárgyalások sikerre vezettek. A városok vagyona, adományai és kötelezettségei egyesítettnek, s egyenlő illeték állapíttatnak meg. Az egész terület 317·77 angol négyszög mérf. (510 km.²) lenne, több mint 3 millió lakóssal, melyből Newyorkra 1.801,739, Brooklynra 957,958 lélek esik. London után ez volna a legnépesebb város a világon. Hivatalos neve lenne „The City of Newyork“.

+ **Xantus János-ról** a „Fölldr. Közlem.“ m. év IX-ik füzetében megjelent életrajzban az volt felemlítve, hogy Társaságunk boldogult alelnöke életének utolsó havait gyógyintézetben töltötte el, s ott is halt meg. A család részéről nyert értesülésünk szerint ez az állítás téves, mivel Xantus folyvást otthon volt, s betegsége alatt neje ápolta. Ezt a tévedést ezennel helyre igazítjuk.



A földfelület morphometriájának egy új módszeréről.

A földalak meghatározásának eredetileg tisztán geometriai problémája idők folytán — elég különösen — tisztán mechanikai elveken alapuló megoldást nyert, mi úgy az elmélet, mint a mérési gyakorlat szempontjából teljesen igazolható. Valamely égi test alakja ugyanis lényegesen a felületén uralkodó vonzó erőtől és tengelyforgásából keletkező centrifugális erőtől, tehát tisztán physikai, nem geometriai feltételektől függ. A modern fokmérés gyakorlata továbbá szintén túlnyomóan physikai mérésekre van alapítva, tisztán geometriai csak ott, a hol a háromszögelés bázisát s a háromszögek oldalának azimuthját mérjük. A lemért meridiánív amplitudójának meghatározása geographiai szélességmeghatározásokat követel, a szükséges magasságmérések akár trigonometriai úton, akár szintezés alapján ismertessenek is meg, magassági szögek mérésére vezetnek. Mindezen magassági mérésekben fő szerepet játszik a libella, vagy a vele elméletileg legalább egyenlő értelmű függő ón, s ez tudvalevőleg a Földnek nem geometriai horizontját jelöli ki, hanem azon niveaufelület — színfelület — érintő síkját, melyben a Földet alkotó egyes tömegelemek vonzási s a Föld tengelyforgásából keletkező centrifugális erő potenciáléja ugyanazon állandó értéket mutatja, szóval a geoid horizontját. A szintezés továbbá tudvalevőleg nem tenger feletti magasságokhoz vezet, hanem pusztán az egyes geoidfelületeknek egymástól való verticális távolságát szolgáltatja, a két fogalom pedig csakis az egy esetben zavarható össze, ha a szintezett vonal mentén a Föld nehézségi gyorsulása mindenütt ugyanazon állandó értékkel bír. E körülmény a szintezéseket csak folytatálagos ingamérések társaságában teszi felhasználhatóvá, s ez utóbbi

mérések nyilván ismét teljesen a mechanikai elveken alapuló mérések osztályába tartoznak. Nem új, csak újabb alakú bizonyítéka a mondottaknak, hogy a Föld alakja — lapultsága — tűrhető pontossággal magukból a Föld felületén eszközölt ingamérésekből és a Holdnak a Föld körül való mozgásából is megállapítható.

A modern fokmérés pontosságán belül a Föld felülete nem azonosítható többé semmiféle egyszerű geometriai testtel, a Föld geometriai értelmezésétől egészen el kell tekintenünk, ha az észlelési hibák határait túllépni nem akarjuk. A geoid ellenben, noha pontos matematikai kifejezését szintén nem adhatjuk, legalább mechanikailag definiálható, sőt tetszés szerinti pontossággal matematikai kifejezéssel megközelíthető. A geoid kifejtésének első — közelített — tagjai a Föld niveausphaeroid nevét viselik, míg azon forgási sphaeroid, mely az eddigi mérésekhez lehetőleg közel símúl, a sphaeroid nevét továbbra is megtartja. A niveausphaeroidnak már első három tagja tetemes közelítést biztosít, úgy, hogy a geographiában igen sok kérdésben egyenesen a geoid helyett vehető. Így megadja már Clairaut két híres tételét, melyek a nehézségi erőnek a Föld felületén való eloszlására vonatkoznak és összefüggést adnak a Föld lapultsága, tengelyforgásának sebessége és az aequatori megpólusi nehézség között.

Természetes, hogy a Föld sphaeroidján számított erőviszonyok a geoidon tényleg észlelt nehézségi gyorsulásokkal minduntalan — habár nem is kiáltó — ellentétbe jutnak. Ez ellentét kifejezője éppen a földalak geometriai és mechanikai értelmezése összevetésének és localis vonzások vagy függőön-eltérések neve alatt ismeretes.

Mindezen, a geoiddal összefüggő dolgok oly fontosak, hogy ma már matematikai oldaluk is belevonandó a geographia egyetemi előadásaiba. Ez nem is ütközik semmiféle nehézségbe és annál háladatosabb, minthogy teljesen ugyanazon fogalmak, mérési módszerek és matematikai formulák pusztán megváltoztatott elnevezésekkel a földmágnesség tanában ismét előkerülnek. A Földnek Gauss-féle mágneses elmélete teljesen azonos a geoid meghatározásával, csak hogy itt a nehéz, ott a mágneses tömegekre ható erőkkel van dolgunk.

Ugyanazon ellentmondás, melyet a Föld alakjának meghatározásában cél és eszköz között tapasztaltunk, ismétlődik megint, ha a földfelület kisebb részein álló alakoknak geometriáját kívánjuk adni. A morphometria úgy Sonklar kezdeményezésében (Allgemeine Orographie, Wien 1873.), mint A. Penck nagyon egy-

séges összefoglalásában (Morphologie der Erdoberfläche, Stuttgart, 1894. I. Bd.) teljesen geometriai alapon áll, nemcsak azért, mert ez alakok részben valóságos geometriai testekkel azonosíthatnak, hanem mert a matematikai része is tisztán geometriai elveknek matematikai nyelvre való átfordítása. Ezzel szemben az összes morphometriai közvetlen mérések oly műszerekkel történnek, melyek működési elve tisztán physikai. A magasságmérések, ha szintezésre vagy trigonometriai eljárásra támaszkodnak, tisztán a libellától függnék, s ez tudvalevőleg nem a Föld geometriai alakjának vízszintesébe áll be, hanem azon felületbe, melyben a Föld s a hegyvonzásának potentialéja állandó. Másrészt meg a hegyek magasságmérésénél az aneroidot, mélységméréseknél legalább részben a Siemens-féle bathometert használjuk, két műszert, mely nem adja éppen a legpontosabb eredményeket, de melyek tisztán dynamometer természetük folytán éppen nem használhatók valamely földfelületi alak geometriai méreteinek közvetlen meghatározására.

Ha valamely $F = \sum f_n$ vízszintes felületen álló alakzat ω_n morphologiai eleme valamely f_n nagyságú felületelemen állandóan uralkodik, akkor az egész alakra nézve ezen morphologiai elemek középértéke: $\Omega = \frac{\sum f_n \omega_n}{\sum f_n}$, mely képlet nem más, mint az alak morphologiai értékeinek a hozzájuk tartozó felületelemek súlybavetésével képezett középértéke. Ezen módszernek még két lényeges fogyatkozása van; ama tekintélyes számú mérés, mely valamely alak megismerésére szükséges, s melynek mindegyike magában is jellemző értékkel bír, egynehány szűkszavú morphometriai elembe nyer kifejezést. Nem helyeselhetők, hogy valamely nagyon pontos és jellemző adat a középben csak azt a befolyást nyerve, melyet neki az alak egész alapterületével szemben azon csekély kiterjedésű felületelem biztosít, melyen ez érték észlelhető. De fogyatkozás az is, hogy a rendelkezésre álló morphologiai adatok kevesbedésével mindinkább döntőbbé válik azon mód, a melyen az alak $F = \sum f_n$ területét apró f_n elemére bontjuk, holott a felbontás mineműsége végtelen adat esetén, teljesen közömbös. Más szóval mondva: teljesen egyértelmű értékét valamely morphometriai középnek, csak azon esetben kapjuk, ha az alak felületét geometriailag ismert alakzatnak tekinthetjük; ellenkező esetben ugyanazon megmért morphologiai elemek más-más közepekhez vezetnek, a szerint, a mint az alak felületét más-más módon bontjuk elemekre, s ez értékek annál inkább különbözők lehetnek, minél kisebb a számuk. Ezzel karöltve jár természetesen ama hátrány is, hogy túlságos nagy számítások nél-

kül valamely morphologiai középérték nem javítható, ha időközben a megfigyelések számát szaporítjuk, avagy a meglevő méréseket pontosabbakkal helyettesítjük.

De a legnagyobb fogyatkozása ezen geometriai úton levezetett morphologiai elemeknek, hogy teljesen idegenül állanak szemben azon fontos ingagyorsulásokkal és függőneltérésekkel, melyeket földfelületi alakok mellett figyelnek meg, s ezen hátrány annál inkább válik érezhetővé, minél nagyobb mértékben terjesztik ki a fokmérési és szintezési meg ingamérési műveleteket a hegységekben is.

A mondottak alapján kissé csudálatosnak is tarthatjuk, hogy az eljárás, melyet a geodásiában oly nagy előnnyel alkalmaznak, s mely a physikai geographiához oly szorosan tartozó földmágnesség tanában oly rendkívüli előnyöket tüntetett fel, oly elszigetelt használatú. Hiszen a morphometria jóformán a geodásiának speciális fejezete tartozik lenni s azonkívül legalább az orometria számára már teljes geometriai elmélettel és azon nyugvó számos monographiával rendelkezünk, melyek, ha egyebet nem, legalább annak szükségét documentálják, hogy a hegyek alakulására nézve habár schematicus fogalmakat is alkothassunk magunknak.

A következőkben a hegyérés tanába és általánosan a morphometriába is iparkodom bevezetni a niveaufelület fogalmát, melyet ez esetben, ha ugyan új elnevezés bevezetésének szüksége fennforog — oroidnak lehetne hívni. Mélyített alakok esetében bathoidról, vagy egységesebben ismét (negativnak gondolt) oroidról fogunk szólni.

Az oroidnak, mint akár a geoidnak és általánosan minden niveaufelületnek nevezetes tulajdonságai vannak. Először is megadhatjuk tetszésszerű pontossággal matematikai kifejezését, melyben az eredeti mérések saját individuálításuk teljes épségben tartása mellett szerepelnek. A kifejezés a mérések pontosságának vagy számának növelése alkalmával könnyű szerrel javítható vagy bővíthető. Az oroid továbbá mindenütt folytonos, sehol szakadást, ugrást, csúcsot vagy élt nem tüntet fel, de azért mégis lehetőleg hozzá símul az alak látható, physikai felületéhez, annak alakulásától függ, és ezért ábrázolására alkalmas. Igen egyszerű matematikai műveletekkel (differentiatio által) levezethetjük belőle az alak bármely pontjában az ingagyorsulás és a függőneltérés értékét, sőt, ha a hegység közelítő geometriai alakja egyébként ismeretes, elég könnyen a hegy geognostikai viszonyait is.

Nem szenvedhet kétséget, hogy ezen ábrázolás is csak schematikus lehet, de bizonyára sokkal kevésbé az, mint azon kép, melyet magunknak valamely hegység kevés és szűkszavú orometriai elemeiből képezünk, vagy melyet a hegység hypsographikus, klinographikus és hasonló görbéi közvetítenek. Így pl. Sonklar 12 orometriai elem számbeli értékét elegendőnek tartja valamely hegység jellemzésére. Azonban könnyű belátni, hogy ezen elemekből 5 nem független, úgy hogy összesen csak 7 független orometriai elem marad, és ezen kevés adatban sűrítjük össze azt a sok mérést, melyet valamely hegység megismerése céljából eszközölünk, s melynek mindegyike magában véve teljesen jellemző számadat, melynek a középben teljesen elmosódnia nem szabad.

Mielőtt azonban ezen újabb morphometriai módszert, — a mennyiben matematika igénybevétele nélkül egyáltalán lehetséges tárgyalnók, egy fontos gyakorlati kérdésre kell felelnünk. Világos ugyanis, hogy az oroid kifejezése, épen úgy, mint a Föld nívau-spheroidjának kifejezése a potenciále sorbafejtésének bizonyos számú első tagjainak összege. A geoid esetében a sor elég gyorsan convergál, úgy hogy — mint említők — igen csekély különbségektől eltekintve, a legtöbb kérdésben a geoid máris a nívau-sphaeroiddal összeesőnek tekinthető. Kérdés valjon e kedvező convergentia a hegypotenciále esetében is feltételezhető-e? Matematikai szempontból e kérdésre csak szabályos alakú és adott tömegeloszlású hegyek esetében adhatunk határozott feleletet. Szabálytalan alakokkal és ismeretlen tömegeloszlással bíró hegy esetén csak utólag válaszolhatunk, a mennyiben a kifejtésben folytatólagosan oly magas tagokig kell haladnunk, míg a hegység számított és észlelt potenciáléja csak a megfigyelési hibákkal egyenlő rendű mennyiségekben különbözik. Ámde a potenciále legelső tagja magában véve azt mondja, hogy a hegy kifelé úgy hat, mintha egész tömege egy belső pontjában (tömegközéppontjában) volna egyesítve. Ha csak ezen első és legegyszerűbb tagját a potenciálénak tekintjük is, a Föld sűrűsége számára egyszerűbb alkotású hegyek esetében már elfogadható értékeket kapunk, akár a hegy talpán észleljük a függő-óneltérést (mint Maskelyne és James a Shehallien hegynél, kik földsűrűség gyanánt illetve 4·7 és 5·32-t találtak) akár a hegy tetején az ingagyorsulást mint Mendenhall a Fusiyama esetében, ki a Föld sűrűségét 5·77-nek határozta meg. Tekintve, hogy a potenciále ez egyszerű esetekben elhanyagolt tagjai éppen a hegy töve és csúcsa között tűntetik fel a legnagyobb különbségeket, remél-

hető, hogy az oroid általánosságban minden esetben már kevés számú tag által ábrázolható, annál kevesebbel természetesen, minél szabályosabb alakú és tömegeloszlású a hegy és minél önállóbban emelkedik a síkból. Ennélfogva az oroidnak gyakorlatilag is jó értelmezését adhatjuk a következő tétel alakjában: oroidon értjük valamely földfelületi alak potenciál-kifejtésének azon első tagjait, melyek magukban véve az alak bármily felületi pontján eszközölt megfigyelés alapján pontos értéket szolgáltatnak a Föld sűrűsége számára. Ezen definitió megszabja a sorbafejtés határát, mely gyakorlatilag a kellő convergentiát biztosítja. Végül még meg kell említenünk, hogy az oroid a geoidnak geographiailag csekély kiterjedésű része, azaz a geoidnak a niveausphaeroidtól való helyi eltérése valamely hegy vonzásának hozzálépte miatt.

Az elméleti physika bizonyítja, hogy minden csak a távolságtól függő erő potenciáléja, tehát különösen a vonzó erő potenciáléja is, kettős végtelen sorba bontható, mely a vonzott pontnak a vonzó test belsejében fekvő valamely pontjától számított távolságának fogyó, illetve növekedő hatványai szerint halad. A sor coefficientsei össze vannak téve bizonyos számadatokból és a vonzott pont geographiai koordinátáinak trigonometriai függvényeiből, melyeket első tanulmányozójuk után Laplace-féle függvényeknek szokás nevezni. A kettős sor mindegyike mindig convergens marad, ha a vonzó test anyagát kellőképen két részre osztjuk, oly módon, hogy az egyik sorban, mely a távolság fogyó hatványai szerint van elrendezve, a hegy legnagyobb geometriai mérete mindig kisebb maradjon, mint a vonzott pontnak a hegynek kezdőpont gyanánt választott valamely belső pontjától való távolsága, míg a távolság növekedő hatványai szerint haladó sorban a viszony éppen megfordított. Ezt legczélszerűbben úgy érjük el, hogy a hegyben levő kezdőpont körül gömböt fektetünk, melynek felülete a vonzott ponton, azaz azon ponton megy át, melyben a potenciále értékét keressük. A hegynek a gömbön belül fekvő tömegrészre oly potenciálét ad, mely az első sor által, a gömbön kívül eső részre olyant, mely a második sor által fejezhető ki, és világos, hogy a két sor összege adja az egész hegynek potenciálját.

Tetemesen világosabb lesz a mondott mathematikai művelet, ha ismeretes példában mutatom be analogonját. E célra ide igtatom a Föld mágneses potenciálját, mint ezt Gauss a milligramm, millimeter és közép időmásodperczre mint egységre alapított absolut mértékrendszerben kifejtette. Ha ugyanis V a potenciále értéke,

β és λ valamely hely geographiai szélessége és hosszúsága, r geocentrumos sugara a Föld gömbi sugarát egységül véve, akkor Gauss szerint:

$$\begin{aligned}
 V = & \frac{M}{r} + \frac{1}{r^2} \left[925,782 \sin \beta + 89,024 \cos \beta \cos \lambda - 178,744 \cos \beta \sin \lambda \right] + \\
 & + \frac{1}{r^3} \left[-22,059 \left(\sin^2 \beta - \frac{1}{3} \right) - 14,123 \sin \beta \cos \beta \cos \lambda - 6,030 \sin \beta \cos \beta \sin \lambda + \right. \\
 & + 0,493 \cos^2 \beta \cos 2\lambda - 51,174 \cos^2 \beta \sin 2\lambda \left. \right] + \frac{1}{r^4} \left[-18,868 \sin^2 \beta \right. \\
 & \left. \left(\sin^2 \beta - \frac{3}{5} \right) + 122,936 \cos \beta \left(\sin^2 \beta - \frac{1}{5} \right) \cos \lambda + \right. \\
 & + 47,794 \cos^2 \beta \left(\sin^2 \beta - \frac{1}{5} \right) \sin \beta - 73,193 \sin \beta \cos^2 \beta \cos 2\lambda - \\
 & \left. 22,766 \sin^2 \beta \cos^2 \beta \sin 2\lambda + 1,396 \cos^2 \beta \cos 3\lambda - 18,750 \cos^2 \beta \sin 3\lambda \right] + \\
 & + \frac{1}{r^5} \left[-108,855 \left(\sin^4 \beta - \frac{6}{7} \sin^2 \beta + \frac{3}{35} \right) + 152,589 \cos \beta \left(\sin^3 \beta - \frac{3}{7} \sin \beta \right) \right. \\
 & \cos \lambda + 64,112 \cos \beta \left(\sin^3 \beta - \frac{3}{7} \sin \beta \right) \sin \lambda - 45,791 \cos^2 \beta \left(\sin^2 \beta - \frac{1}{7} \right) \\
 & \cos 2\lambda - 42,573 \cos^2 \beta \left(\sin^2 \beta - \frac{1}{7} \right) \sin 2\lambda + 19,774 \sin^2 \beta \cos^2 \beta \cos 3\lambda - \\
 & \left. 0,178 \sin \beta \cos^2 \beta \sin 3\lambda + 4,127 \cos^4 \beta \cos 4\lambda + 3,175 \cos^4 \beta \sin 4\lambda \right]
 \end{aligned}$$

Ez a Föld mágneses potenciáljának közelítő értéke, azon hires kifejezésé, mely a Föld mágneses magaviseletét a megfigyelések pontosságán belül majdnem teljesen visszaadja. Teljesen hasonló alakú az oroid kifejezése is, ha egynehány, a dolog lényegében rejlő módosítást eszközölünk. Először is, a Föld mágneses tömege, mely a formulában M -mel van jelölve, természetesen 0, mert hiszen minden testben van egyenlő sok pozitív és negatív mágnesség, míg valamely oroid esetében M tényleg a hegy tömegét jelenti. Gauss továbbá azon feltevésből indul ki, hogy a földmágnesség székhelye jobbadán a Föld belseje. Ennélfogva a Föld középpontja körül leírt gömb, mely a megfigyelési ponton halad át, maga a földfelület, melyet Gauss gömbalakúnak tekint. A mágneses tömegek tehát mind a gömbön belül fekszenek, és ezért az r távolság növekedő hatványai szerint haladó sor teljesen elmarad. Az oroid esetében a kifejezés egy teljesen hasonló sorral toldandó

meg, olyképen, hogy mindenütt, hol most r , r^2 , r^3 .. áll a nevezőben, most $r^0=1$, r , r^2 .. álljon a számlálóban. Nem is kell külön említenem, hogy ezáltal úgy az M factor más jelentést, mint a számadatok más értékeket kapnak. Megjegyzendő különben, hogy ezáltal a kifejezés tetemesen nem complicálódik, amennyiben a két sorból mindig egy-egy tag, mely a geographiai coordináták ugyanazon trigonometriai összetételét tartalmazza, együvé vonható. Gauss kifejezésében a coordináták kezdőpontja természetesen a Föld középpontja, míg az oroid esetében kezdőpont gyanánt czélszerűbben választjuk a hegy súlypontját vagy valamely ehhez közel eső pontot; ekkor a megfigyelési hely geographiai hosszúsága és szélessége helyett is ugyancsak czélszerűbben bevezetjük a szögmagasságot és az azimuthot.

Alakilag véve az oroid kifejezése nem különbözik a Föld mágneses potentialéjának kifejezésétől vagy a geoidétól. Gauss 24, a Föld felületén körülbelül egyenletesen elosztott helyen eszközölt mágneses megfigyelésekből vezette le a kifejezésben szereplő számértékeket, melyek most viszont arra képesítenek, hogy bármily λ és β geographiai coordinátákkal bíró helyen a mágnességi állandókat előre kiszámíthassuk. Gauss csak földfelületi pontokat választott, tehát r mindenütt 1-nek vehető.

Meglehetősen szabályos hegyek esetében az oroid már kevesebb számú taggal is ábrázolható; összetett alakzatoknál azonban valószínűleg több tag kell a megkívánt pontosság elérése kedvéért. De bármint legyen is a dolog, a számbeli értékek itt is bizonyos mérésekből vezetendők le, a mennyiben ezek a hegy méreteitől és pontról pontra meghatározandó sűrűségétől függenek, tehát előre sem a földmágnesség, sem az oroid számára meg nem állapíthatók. Természetes, hogy bizonyos számú coefficiens meghatározására ugyanannyi egymástól független mérés kell. Ha pl. a hegy felületének 25 pontjában meghatározzuk a potentialé értékét, akkor a fenti egyenletet a különböző 25 pont számára felírva kapunk 25 elsőfokú egyenletet 25 ismeretlen koeficienssel, melyek természetesen belőlük meghatározhatók. A megoldás azonban ez esetben nem nehéz és minden kiküszöbölési módszer alkalmazása nélkül is lehetséges, mint ezt annak idején már Gauss is mutatta. Különben meg kell említenem, hogy valamennyi coefficiens tisztán planimeter segítségével is egészen mechanikailag és számítás nélkül eszközölhető. Az eljárás elvileg ugyanaz, mint a melyet az angolok „harmonic analyzer“ nevű mechanizmusa követ a tengerjárás mathe-

matikai kifejezésében fellépő együtthatók számbeli meghatározásában.

Ha a potenciále értékét különben tetszőlegesnek, de állandónak tekintjük, akkor kapjuk nyilván mindazon pontok összeségét, a melyeken a potenciále állandó. Ezen aequipotentiális felület vagy színterület nem más, mint maga az oroid, és állandóját czélszerűen úgy fogjuk megállapítani, hogy az oroid a hegy culmináló csúcsán, vagy mélyedés esetén, a teknő legmélyebb pontján haladjon át.

A legfontosabb kérdés most az, mi módon határozható meg a hegy felületének bármily pontjában a potenciále, vagy más, vele szoros összefüggésben levő mennyiség, melyből a coefficientsek könnyű szerrel megállapíthatók, és mily irányban használhatók fel ama mérések, melyek eddig is szép számban már meg vannak? Valamint az eddigi fokmérések, bár a geoid teljes és feltevés nélküli meghatározására nem elegendők, nem vesznek kárba, hanem ezentúl is becses anyagot nyújtanak, úgy itt is azt fogjuk találni, hogy a morphometria eddigi eredményei tovább is felhasználhatók, sőt az oroiddal kapcsolatosan becses felvilágosításokat hivatottak adni a hegy belsejének tömegeloszlására nézve s ezzel a hegy geognostikai képét is szolgáltatathatják.

A legközvetlenebb, bár nem éppen a legérzékenyebb műszer, melylyel potenciálét mérhetünk az aneroid és a Siemensféle bathometer. Mindkét műszer lényegileg véve egy és ugyanazon elven alapszik: rugós mérleg, melynek rugalmasságát az egyik műszer esetén a levegő, a másikonál valamely higanyoszlop súlya tart egyensúlyban. A barometer ezekkel szemben közönséges, kétcésészjű mérleg gyanánt viselkedik: emez csupán a levegő tömegét (nem pedig, mint hamis magyar neve sejtetné, súlyát is), amaz a súlyát, nehezségét méri. Innen van, hogy a barometeres magassági formulában a levegő hőmérséklete és páratartalmán kívül még lényeges szerepet játszik az ismert $(1+0,002623\cos\beta)$ $(1+0,000000314 H)$ javítási tag, mely β geographiai szélességgel és H tengermagasságával tekintetbe veszi a nehézség földfelületi változását, míg ezen tag az aneroidos formulában nincs meg. A barometerállás ugyanis csak a nehézségi gyorsulással együtt adja a levegősúlyát, míg az aneroid mindjárt a súlylyal arányos leolvasást ad. Számítsuk ki most valamely barometeres magassági formulával a megfigyelési hely H tengermagassága számára és az említett javítási tag elhagyásával a nyomást, melynek értékét p -vel jelöljük. Ugyanakkor legyen az aneroidon leolvasott nyomás p' . Ekkor nyilván $p'-p$ nyomási több-

let a levegő nyomás szaporodása a hegy vonzása miatt. Ámde jól ismert hydrodynamikai alapegyenlet folytán $p' - p = hgs$, azaz a nyomás különbség a folyadék- vagy a levegőoszlop magasságával, sűrűségével és a nehézségi gyorsulással arányos. A hg szorzat pedig nem más, mint állandó gyorsulás mellett a potenciále V , úgy hogy a hegy potenciáléja H tengerszint magasságban $V = \frac{p' - p}{s}$ által adott, hol s , a levegő sűrűségét a Mariotte-Gay-Lussac-féle törvény értelmében fejezzük ki.

Ezen eljárás természetesen nem pontos; legnagyobb hibája, hogy a magassági formula hőmérsékleti javítása esetleg igen nagy hibákat csusztat be, sőt akárhányszor meg fogna történni, hogy a potenciále negatívnak adódik ki. De már hasznavehető eredményhez fogunk jutni, ha a megfigyelési helyen egyidőben észleljük a barometer és az aneroid állását, feltéve, hogy a két műszer a tenger színén ugyanazt mutatja, vagy legalább álláskülönbségük ismeretes. Ekkor az aneroid leolvasása b' magában foglalja a megfigyelő fölött álló levegőoszlopnak a hegy vonzása által befolyásolt súlyát, míg a barometer-leolvasás b e vonzásból mitsem érez. Ha a két adatot valamely magassági képletbe bevisszük, természetesen két különböző magasságot kapunk, melyek különbsége, (az előbbi h), a nehézségi gyorsulással megszorozva a hegy-potenciálét adja. A legkényelmesebb és ezen kérdésben teljesen pontosnak vehető formulát szolgáltatja a Babinet-Bruhns-féle magassági képlet, ha az alsó állomás nyomása helyébe b' -t, a felsőébe b -t írunk s a nehézségi correctiótól eltekintünk.

$$E \text{ szerint: } V = 16002 (1 + 0,00390.t) \frac{b' - b}{b' + b}$$

hol t a megfigyelési helyen a levegő hőmérsékletét jelenti, s hol a levegő páratartalmára nézve azon közelítő feltevés történt, hogy ez a hőmérsékletnek lineáris függvénye. A barometer és aneroid együttes alkalmazása függetlenekké tesz bennünket a levegőnek nehezen tekintetbe vehető hőmérsékleti változásától, mely verticalis irányban észlelhető. Ha szigorúbban akarnánk eljárni, bár ez $b' - b$ kis értéke mellett alig szükséges, pontosabb formulával élhetünk, azzal pl. melyben Mendeleeff törvénye a levegő hőmérsékletére és Hann törvénye a lég vízgőztartalmára nézve szerepel.

Teljesen azonosan járunk el a Siemens-féle bathometerrel, úgy hogy ezen műszerre vonatkozólag újabb útmutatást adni teljesen fölösleges. Egy fontos megjegyzést azonban már e helyen

tehetünk. Ha ugyanis a hegy tömegéhez hozzászámítjuk a Sonklar-féle hegypárkány értelmében azon tömeget is, mely a tengerszínén kezdődik és a hegy látható talpáig ér, akkor oly aneroiddal kell dolgoznunk, mely a tengerszínén mutat együtt a barometerrel; ha ellenben a hegy tömegén. annak csak a síkságból kiálló részét értjük, akkor oly aneroidot fogunk használni, mely a síkságon együtt jár a barometerrel, vagy melynek állásjavítása a síkságon ismeretes. Éppen úgy le fogjuk vonni a Siemens-féle bathometernek magasságbeli adataiból azt, melyet e műszer a tengerszínén, illetve a hegy talpán mutat, ha a hegypárkányzat alapját illetve a tengerszínén vagy a síkságon keressük.

Az említett módszereknél jobb és érzékenyebb az inga, mely természetesen kevésbé való egyszerű túrista kezébe, mint az egyszerű aneroid vagy barometer. Ha az inga lengési idejét figyeljük a síkságon és a hegy lejtőjén H magasságban, akkor a két lengési idő különbségéből közvetlenül levezethető a hegytömeg okozta gyorsulásnak viszonya a nehézségi gyorsuláshoz. Megjegyzem, hogy ez esetben nem szükséges az ingát a tengerszínén is lengetni, mivel a Clairaut-féle ingaegyenlet a tengerszíni lengési időnek közelített értékét amúgy is adja. Pontosabb eredményhez jutunk, ha ezen interpolatorikus jellegű képletre nem támaszkodunk. A módszer érzékenységét legjobban mutatja egy tekintet „R. v. Sterneck, Die Schwerkraft in den Alpen“ (Mitteil. d. k. u. k. militair-geogr. Inst. Wien, 1892. XI. köt.) című munkájára, mely szerint g értékének már harmadik tizedese is tetemesen változik hegyes vidéken.

Mindezen megfigyelési módszerek azon nagy hibában sínylenek, hogy a hegynek vonzását a Földé mellett adják és ezért igen pontos megfigyelésekre van szükségünk, hogy a Föld nagy hatása mellett a hegyét kellőképen észrevehessük. Igen pontos módszerre tenénk szert oly eszköz felhasználásával, mely csak vízszintes irányban, tehát merőlegesen a nehézségi erőre hat, s mely ezáltal a nehézségi erő befolyása alól teljesen megszabadul. Ily műszerré alakítható át Siemens útastításai szerint maga a bathometer is; ilyen továbbá a mikrozeismikus mozgásokkal járó gyorsulási változások pontos megfigyelésénél most is sűrűn használt Zöllner-féle horizontális inga, de különösen a csavarási inga. Utóbbinak alkalmazása azonban már egész tudományos expedíciót igényel, s a morphometriában bizonyára egyelőre csak különösen érdekes esetekben várható alkalmazása.

Úgy az inga, mint a most felsorolt műszerek már nem a

potenciálét adják, hanem az erő nagyságát, még pedig az inga a függélyes, a többi készülék a vízszintes mentén. Ezen erők azonban a potenciáléval szorosan összefüggnek, a mennyiben bármily irányban vett erő nem más, mint az oroidnak ez irányban vett differentialisquotiense. E matematikai művelet által az oroidban fellépő számértékek nem változnak, s ezért a coefficientsek természetesen az erő méréséből is vezethetők le.

Akár a potenciále, akár az erő mérése csak akkor értékesíthető, ha ismerjük a helyet, melyen a megfigyelés történt. Az oroidra nézve legkedvezőbb, ha a megfigyelő helyet a hegy súlypontján, vagy ahhoz közel fekvő valamely más pontján átmenő horizontális síkra vonatkozó szögmagassággal, a súlyponttól való távolsággal és az azimuththal adjuk. Nem szükséges, hogy ezen coordináták levezetése kedvéért absolut geographiai helymeghatározásokat eszközöljünk, elegendő, ha megbízható isohypsás térkép segítségével interpolatorikusan járunk el a topographiai felvételeknél általában szokásos módon.

Térképünkbe berajzoljuk a coordináták kezdő pontját O (a hegy súly-pontját vagy más, hozzá közel eső pontot) és a megfigyelés helyét P . Ha emennek tengersmagassága H , amazé H_0 , és az OP egyenesnek a térképből egyenesen kivethető horizontális vetülete l , akkor nyilván $\tanh = \frac{H-H_0}{l}$ és $r = \frac{l}{\cosh}$, míg az a azimuth azon szög, melyet az OP egyenes az észak-dél iránynyal kelet felé bezár. Ezen adatokkal beszereztünk most mindent, mi a potenciáléban foglalt számértékek meghatározására nézve szükséges és felírhatjuk tüstént az oroid egyenletét, megemlítvén még, hogy a 87. lapon adott kifejezésben $\lambda = a$ és $\beta = h$ teendő. Ha azután a két egyenletbe tesszük azon magasságot h_1 , és azimuthot a_1 , meg vezérsugarat r_1 , mely a hegység culmináló csúcsának felel meg, akkor a potenciále egy bizonyos értékét kapjuk, melyet V_1 -vel jelölhetünk. Ha azután az általános egyenletet általában véve V_1 -vel tesszük egyenlővé, nyerjük az oroidot azon feltétellel, hogy ez a culmináló csúcs on áthaladjon. Teljesen ugyanezen módon járunk el mélyített alak esetében is. Sőt az előjelek sem változnak meg, ha teknő esetén a magasságokat lefelé, a nadir irányában számítjuk.

Ezek után már nagyon egyszerű dolog az oroid egész geometriáját levezetni és tisztán számítva megadni mindazon elemeket, melyeket, Sonklar, vagy követői bevezettek. Megjegyeztvén, hogy az oroid kifejezése most tisztán matematikai, azaz, hogy az oroid

valamely geometriai felülettel azonosítva van, természetes, hogy a morphometria a 83. oldalon adott általános egyenlete teljes szigorúságban és általánosan megoldható. Az összegezés helyébe az integratio lép és bármely morphologiai értéke a hegységnek oly végtelen kis felületelemre szorítkozik, hogy a hegység vízszintes területének felületelemekre való bontásának mineműségétől teljesen függetlenekké válunk. Az itt fellépő számítások, bár rendkívül egyszerűek, a magasabb analysist követelik, és ezért itt eredmények vagy szabályok levezetését mellőzöm. Megjegyzem azonban, hogy az érdeklő minden fáradság nélkül megtalálja bármely tankönyvben az erre vonatkozókat azon fejezetben, mely a felületekkel foglalkozik. Itt ezért csak a legfontosabbat fogom felemlíteni, és megjelölni az elemi utakat, melyek a morphologiai elemek megismeréséhez szintén, bár talán körülményesebben vezethetnek.

Ha az oroid egyenletében $a = 0^\circ, 10^\circ, 20^\circ$.. általában $a =$ állandó, akkor az oroidnak nyilván mindazon pontjait kapjuk, melyek ugyanazon azimuththal bírnak. Az $a =$ állandó egyenlet tehát a hegység hosszszelvényeit, profiljeit adja, melyek tüstént megszerkeszthetők, a mennyiben minden magassági értékhez tartozó vonsugar az egyenletből kivethető. A 92. oldalon adott két egyenletből következik $H - H_0 = r \sinh$, ha $H - H_0$ valamely pontnak az O pont felett való relativ magasságát jelenti. Ha az egyenletben ismét $r \sinh =$ állandó, pl. 0, 10, 20 meter, akkor nyerjük az oroid egyenletéből mindazon pontokat, melyek ugyanazon tengerszint magassággal bírnak, tehát az isohypsákat, vagy színvonalakat. Ezen két térszíni elem már magában véve is elegendő az összes morphologiai elemek levezetésére.

A hegység talpvonala ott keresendő, hol az oroid a Föld niveausphaeroidját szeli. Ha a Földet ily kérdésekben mindig kielégítő pontossággal gömbnek tekintjük, melynek sugara R , akkor ugyancsak a közelítésnek ugyanazon fokával elhagyva a centrifugális erőt is, a niveausphaeroid egyenlete $U = g R$. Mivel ez azonban a Földnek súlypontjára vonatkozik, úgy alakítandó át, hogy szintén a hegység O kezdőpontjára legyen visszavezetve. E célra tekintsük az A -nál derékszögű háromszöget, melyet képez C a Föld középpontja, O a hegységben fekvő koordináta-kezdőpont és az ebből a Földhöz A pontba húzott érintő. A a talpvonal egy pontja, tehát $AO = r$ és szög $AOC = 90^\circ - h$ a talpvonal egy pontjának koordinátái. Ha még $AC = R$, akkor $R = r \cotgh$, és ezért $U = g r \cotgh$ a Földnek niveausphaeroidja vonatkoztatva az O pontra, mint kezdőpontra.

Ha g a tengerszínre vonatkozik és h a tengerhorizont depressiója, akkor a hegység talpvonala a tengerszínen kezdődik; ha ellenben g a nehézségi gyorsulásnak a síkon észlelt értéke, és h a síkság depressiója O pont horizontja alatt, akkor a hegy látható talpvonalát nyerjük. A két V és U egyenlet a talpvonal megkeresésére úgy kombinálandó, hogy h elimináltassék.

Ha az oroidra a maximum-minimum számítást alkalmazzuk megkapjuk sorban a hegységben fellépő összes csúcokat és völgyeket meg nyergeket geographiai helyzetük és tengerszín magasságuk szerint. Ugyanezen számítás adja a gerincz és a völgyfenékek egyenletét.

Nagyon egyszerű és a többi morphometriai formulától eltérőleg, teljesen pontosan adódik a hegység térfogata, helyesebben tömege és massív párkányzatának magassága, valamint azon tábla magassága is, mely a hegységgel egyenlő alapterülettel és tömeggel bír. Az oroid első tagja ugyanis $\frac{M}{r}$ lévén, M ismeretes, s ha a hegység közepes sűrűsége s , térfogata pedig v , akkor nyilván $v = \frac{M}{s}$. Ha Sonklar a hegyek térfogatát az emelő erők mértékének tekinti, akkor még sokkal nagyobb joggal mondható ez a tömegről magáról, úgy hogy M a fontosabb orometriai mérték. Ha a hegy talpvonala által bezárt terület F , a hegység közép magassága ellenben K , akkor nyilván $FK = \frac{M}{s}$ egyenlet adja a hegységgel egyenlő térfogatú tábla térfogatát. Ha a számítást ismételjük, minden ide vonatkozó számadatban most a tengerszín a síksággal azonosítva, akkor újabb $F'K' = \frac{M'}{s'}$ egyenlethez jutunk, melyben F' a hegy látható talpának területe és K' a síkságon nyugvó hegy-tömeg közép emelkedése. $M-M'$ természetesen a tengerszíni és a síkságbeli talpvonalakhoz tartozó tömeg, mintegy a hegy lába vagy gyökere. Ennek összehasonlítása a két talpvonal képezte geometriai testtel meg fogja mutatni, valjon a hegy felemelt tömegének megfelelőleg mutatkozik-e a hegy alatt tömegfogyatkozás vagy sem? és hasonlóképen a hegy tömegének összehasonlítása az eddigi morphometriailag nyert térfogatokkal a hegyanyag közép sűrűségének ismeretéhez vezet.

A többi Sonklar által még említett morphologiai elem már minden nehézség nélkül levezethető. A közepes csúcs-, nyereg- és gerinczmagasság egyszerű középérték, az első a maximumok, a

második a minimumok közép magasságával egyenlő. A völgy közepes magassága a Sonklar-féle értelmezésben adódik, ha a völgy fenekén átmenő hosszszelvényt térfogatának csorbitása nélkül parallelogrammá alakítjuk át. E parallelogram magassága a keresett adat. Ismét egy számítás, mely vagy integratio által, vagy egyszerűbben planimeter segítségével eszközölhető. A völgyfenék egyenlete teljesen hasonló módon szolgáltatja a völgy közepes lejtését is. Az egész hegység közepes lejtésének levezetésére állapítsuk meg az $\alpha = 0^\circ, 10^\circ, 20^\circ$. azimuthokban vagy más tetszőleges közökben egymásra következő prothilek közepes lejtéseit és vegyük ezek középértékét. A mathematicus e hosszadalmas műveletet kettős integratióval végzi, mi ismét planiméteres számításra vezethető vissza.

Hátra van még egynehány útmutatás azon módra nézve, a mely szerint az oroid ismerete a hegység geognostikai viszonyait is adhatja.

Az oroid egyenletében fellépő számfactorok analytikai kifejezései könnyen felírhatók, bár általánosságban ki nem számíthatók. Ezek kifejezések, melyek csupán a hegyet alkotó tömegelemeknek helyzetét és sűrűségét tartalmazzák. Így a Föld mágneses potentialájában (l. 87. oldal) 925,782 számfactor általában véve $\Sigma m' r' \sin h'$, a — 178,744 factor általában $\Sigma m' r' \cos h' \sin a'$ s. i. t. és teljesen úgy van a dolog az oroidban is, ha m' jelenti a hegynek r', h', a' coordinátákkal bíró pontjának tömegét, az összegjel pedig, hogy e szorzatok a hegyet alkotó összes tömegpontok számára képzendő. Ha az egész hegy belsejében állandó nagyságú térfogati elemeket t' választunk, akkor $m' = t' s'$, hol s' a hegynek általában pontról pontra változó sűrűségét jelenti.

Vegyük most s' számára egy tetszőleges mathematicai kifejezést még ismeretlen számcoefficientsekkal, mely a sűrűséget a helyzettől való függésében, azaz h' és a' függvénye gyanánt adja. Legalkalmasabb erre a Fourier-féle sor, melyet a geographiában és meteorológiában amúgy is sűrűn alkalmaznak. E sor feltételezése alatt a fent érintett összegek integrálék alakjában kiszámíthatók, és mivel ezek számértékei, mint az oroid coefficientsei amúgy is ismeretesek, meghatározhatunk az s' sorkifejezésben annyi ismeretlen coefficientst, a hányszor meghatároztunk az oroidban. Ezáltal azután s' eléggé közelített értékéhez jutunk és ezzel az egész hegység geognostikai térképéhez, a mennyiben a sűrűség a hegyet alkotó anyagoknak fontos jellemző állandója. Igaz, hogy ezen művelet, mely ugyan planimeter segítségével szintén könnyen végez-

hető, egyelőre inkább a matematikus kezébe való, de ez mitsem vonhat le érdeméből. Azonkívül pedig az erre vonatkozó szükséges műveletek számára oly általánosan érvényes szabályok állíthatók fel, hogy ezeknek egyszersmindenkor való megállapítása után ezen értekezésben szükségesnek említett számítás bárki által is eszközölhető.

Kétséget nem szenved, hogy valamely alaknak színvonalakkal és szelvényekkel való ábrázolása érthetőbben szól képzelő tehetségünkhez, mint a legteljesebb morphometriai egyenlet. De ha általános összehasonlíthatóság kedvéért már egyáltalán szükségünk van számbeli értékekre, s ezek a dolog természeténél fogva csak schematikus képet nyújthatnak, be kell vallanunk, hogy az itt követett út a geometriai méretek közepes értékeinél jobb és bővebb adatokhoz vezet, eltekintve még azon nagy előnytől is, hogy az oroid egyenletében minden önálló mérés önálló szerepet játszik, s hogy levezetésénél fogva a morphometria most ugyanazon alapon áll, mint a geodäsia vagy a földmágnesség tana.

Jelen értekezés különben nem marad meddő elmélet, a mennyiben a vasmegyei Ság-hegynek most számítom oroidját, mely számára a m. Tud. Akadémia megbízásából báró Eötvös Loránd kitűnő csavarási ingáival s személyes vezetése alatt észlelt igen megbízható adathalmaz fölött rendelkezünk.

Dr. Kövesligethy Radó.

Kutatások a Földközi-tengerben.

Luksch József Társaságunk levelező tagja, most megjelent munkában*) azon kutatásainak eredményeit teszi közzé, melyeket a „Pola“ nevű hajón, 12 heti utazása közben az Egei- és Karamani-tengeren tett. Vizsgálódásai a tengerfenék függélyes tagoltságára, a tenger vízének hőmérsékletére és sótartalmára vonatkoznak.

A hajó 1893. év júl. 16-án hagyta el Póla kikötőjét és júl. 21-én érte el Kapsalát Cerigo szigetén, a szigetet zoologiai szempontból körülhajózván, a rossz idő miatt visszatért Kapsalába. Júl. 26-án Cerigotto- és a Candia-sziget Cap Spada között elhajózva, Milo szigete felé indult; innét Scopho felé vette útját.

Aug. 1-én Syrába jutott, honnét Rhodus déli csúcsához evezett és a Rhodus és Karpatho közti csatornát átkutatván, Rhodus kikötőjét Porto-Lardo-t kereste fel. Innét a Karamani-tenger kikutatására indult. Miután itt munkáját elvégezte a kis-ázsiai part mellett evezve, Samos szigetének tartott, Kosz t és Tigani-t érintve, Vathynál vetett horgonyt. Rövid pihenés után átszelve az Egei-tengert nyugat felé, Cap-Doro felé evezett folytonosan kutatva és vizsgálva. Ez útját azonban csak 30 tengeri mértföldig folytathatta, mert a kedvezőtlen időjárás miatt kénytelen volt a kis-ázsiai partok felé visszatérni. Ezek közelében átvizsgálta a Chios sziget és a Budnim félsziget között fekvő csatornát és aug. 27-én Sigri és Mytilini felé tartott. Sigriből Monte-Athos felé vette útját és aug. 30-án elérte ennek öblét, honnét még az nap elindulván, kelet felé evezett, hogy még szept. 1-én a Dardanellákhoz érkezzék és Sara Siglarban 8 napig vesztegelt. Miután a Dardanellák szorosába behatolni a török kormány nem engedte — hajójáról vizsgálta a légmértéki és a tenger sótartalmi viszonyait.

Szept. 9-ikén fordul vissza a Dardanellák szorosától és pedig dél felé Lemnosnak, miután Mudro- és Skyató-ban kikötött; innét a hajó a Negroponte part hosszában evezve, szept. 17-én Syrába

*) Physikalische Untersuchungen im östlichen Mittelmeer von Josef Luksch. Bearbeitet von Josef Luksch und Julius Wolf, Professoren an der k. u. k. Marine-Akademie in Fiume IV. Reise S. M. Schiffes „Pola“ im Jahre 1893. Mit 6 Karten. 1—52. Quart.

jutott. Skyróból Kaloyeri Roks felé vette útját s ez alkalommal részben kiégesztette azt az útját, melyet az előtt Samosból Cap-Doro felé megkísérlett ugyan, de melyet a viharos tenger akkor megakadályozott. Ezután az uralkodó kolera miatt Delosba kellett mennie 10 napi vesztegzár alá s ez idő alatt kutatásokat tett a tenger átlátszóságára vonatkozólag. Szept. 24-én a hajó, miután átkutatta a Cervi-csatornát (Cerigótól éjszakra) Port-Vaticaban vetett horgonyt. Innét szept. 26-án a Kolokythiai-öblöt vizsgálta át, majd a legrövidebb úton, Zanten és Corfun keresztül Pola kikötőjébe tért vissza, hová okt. 5-én érkezett meg.

Ez uton 3482 tengeri mérföldet tett és 132 állomáson eszközölt kutatásokat.

Az 1-ső térkép a mélységi kóttakat tünteti elénk, melyek oly nagy számúak, hogy az előbbi kutatásokkal egyetemben tiszta képet nyújtanak az Egei-tenger fenékviszonyairól. A fent ecsetelt utirányt követve, Cerigo sziget felé ennek keleti részén Maglia-fok (Moreában) és Spada-fok (Candia szigetén) között találunk egy nagy mélységet, mely 1336 méterig terjed; tőle éjszakra Nauplia öböle felé éjszakkeltre majdnem Zea-szigetig s keletre Nisyro-szigetig s Rhodusig, délre Candiáig 500—950 méterig mély a tenger. Ebben még jelentékenyebb mélyedések is vannak úgy Santorin és Candia között 1509—2000 m., Kamilo Nisi és Unia Nisi valamint Candia között 1500—2250 m. E mélységek a nevezett szigetek között a fent említett 500—900 méterig menő emelkedésekbe mennek át, melyek az Egei-tenger középső szigetei felé megint 200—500 méterrel fogynak.

A közpső szigetcsoportban csak Kos szigete előtt nyugatra bukkanunk nagyobb mélységre, 523—722 m.-ig; ezenkívül Patmostól nyugatra van még egy 500 m. mély, de kis terjedelmű sülyedés.

Negroponte déli csúcsától, Andros, Tinos, Nikkaria és Samos szigeteiktől éjszakra nem messze a partoktól újra három: 200, azután 200—500 m. terjedő mélység van. A Doro-csatornától jobbra és balra is van egy-egy medencze; az egyik a nyugati Negroponte éjsz.-keleti partja és a Skyro-sziget között fekszik, mélysége 500—650 m.; a másik a keleti mélység, 500—1262 m.-ig terjed és Andros, Tinos, Nikkaria, Samos, Vathi, az anatóliai part, Chios és Psara szigetek között fekszik. Innét éjszakra a szigetek és a szárazulatok partjait kivéve, 500 mtnyi mélységre bukkanunk. Ezen mélység 1257 méterig nagyobbodik s a Skiatho szigettől

éjszak-keleti irányban s Athos előtt végződik: mélysége 1038 m. az éjsz. sz. $40^{\circ} 2' 30''$ és kel. h. $24^{\circ} 26'$ földrajzi fokánál. Nagyobb mélység fordul elő még a kel. h. 25° és az éjsz. sz. 40° földrajzi fokánál is. A közepes mélység (500 m.) keskeny nyelv alakjában a Sarosi-öbölbe is benyúlik. A többi közök, melyek a Dardanellák, továbbá a kis-ázsiai, valamint a görögországi partok hosszában elterülnek s a nem említett szigetek között vannak, 200 méteren alúli mélységűek.

Ezekből látható, hogy az Egei-tenger nagyon változó fenekű medencze, melyet a tenger alatt húzódó gátak keresztül járnak.

Az Egei-tengert délről Cerigo, Cerigotto, Candia, Casso, Karpatho és Rhodus határolják s a medenczét a Földközi-tengertől élesen választják el, a mennyiben, míg egyrésről magokkal, másrésről Peloponesussal Cap-Malea-val és a kis-ázsiai Marmariza-öböllel is vízalatti gátak, földhátak által összefüggésben vannak. Ezek között keskeny és csekély mélységű csatornák húzódnak. A Cesso és Candia közötti csatorna legszélesebb és legmélyebb (678 m.) Hasonlókép éjszakra a Dardanellák szorosa is csekély és sekély; szélessége 2 tengeri mérföld s alig 100 m. mély.

Igy tehát ha Görögország és Kis-Ázsia 500 méterrel emelkednék, akkor Europa Ázsiával három szárazföldi hát által lépne összeköttetésbe. Csak három medencze maradna meg: egy éjszaki, mely nem állna összeköttetésben sem a Fekete-tengerrel, sem a Középpel; a középső teljesen el volna zárva; a déli pedig a Candia és Cerigotto, Candia és Casso, Casso és Karpatho között elfolyó csatornák által volna összekötve a Földközi-tengerrel.

Végre a Karamani-tenger mélységeire vonatkozó mélységi kókat is tárgyalja Luksch; u. is e tenger mélységi viszonyait átkutatni második feladata volt az expedíciónak. Az expedíció azt találta, hogy ezen, Rhodustól keletre fekvő tenger jelentékeny mélységű (3861 m.) s Rhodus és Kis-Ázsia partjai meredeken lejtősednek ezen mélység felé a Földközi-tenger felé pedig lassanként emelkedik e mélység.

A *tenger vizének hőmérsékletére* vonatkozó adatokat a II. III. és IV. térkép tárgyalja. Az isothermákat összefoglalva a következő áttekintést nyerjük:

1. Az Egei-tenger keleti partjai általában melegebbek, mint a nyugati partok; ezek $21-24^{\circ}$, amazok $23-26^{\circ}$ között váltakoznak.
2. A magas tengeren húzódik egy terület, mely kevésbé

meleg, mint Lemnos parti víze, ugyan ilyen hidegebb terület húzódik éjszakon Andros és délen Tinos szigetek mellett; innét azután délkelet felé megy Rhodus és Karpatho csatornájába. Doro csatornán keresztül azonban egy meglehetősen hideg áramlat húzódik Görögország keleti partjaihoz, Cap-Malea felé.

3. Legmagasabb hőmérséklet (24° túl) éjszakon van a Saloniki-öböl kijárásnál és Saros-öbölben, délen pedig Candiától éjszakra (26° túl).

4. Legalacsonyabb hőmérséklet lelhető nyílt tengeren, Negropontétől éjszakra.

5. Kis-Ázsia parti meleg vizein két hideg nyelv tör át és pedig Chiostól délre és Rhodustól éjszakra.

6. Ezen adatok a tenger felszínére vonatkoznak, de ugyanez áll 10 méternyi mélységre is, bár kisebb mértékben.

7. Száz méternyi mélységben Candiától éjszakra és Kis-Ázsia partjai előtt a víz hőmérséklete 16° . Lemnos szigetétől Cap-Doro felé, valamint egy keskeny helyen Cerigo-tól keletre a hőmérő 15° vagy még ezen alúli hőmérsékletet mutat. A többi helyeken a hő $15-16^{\circ}$ között változik.

8. A hőmérsékletnek eloszlása, magától értetődik, a tengerfenék domborzati viszonyaitól függ, valamint a geographiai helyzettől is.

Csekély mélységektől körülb. 200 m. eltekintve, azt találjuk, hogy a macedonia-thraciai part mentén egy 13° -nyi keskeny szalag húzódik, mely később kiszélesedve Candia éjszaki partjai felé veszi irányát.

Görögország keleti partjain Cap-Colona-tól Cerigotto-ig a tenger vízének hőmérséke 14° körül áll, ugyanilyen viszonyok uralkodnak a többi Cykladok-on is.

Az *Egei-tenger sótartalmának* helyenkint való változását ‰ kifejezve az V. és VI. térkép szemlélteti. Az isohalinák fel vannak tüntetve a tenger felszínén, a tenger 10, 100 m.-nyi mélységében és a tenger fenekén.

Ezek szerint a tenger felszínén $3.90-3.92\%$ sótartalmú vízterület Candia sziget déli részén fordul elő.

$3.87-3.90\%$ Cerigo-tól délfelé Spada-fokig, ezen terület éjsz.-kelet felé Cerigo-tól Sphiano, Santorin és Rhodus nyugati partjáig húzódik. Rhodus keleti partjai mellett elhaladva, éjsz.-nyugat felé Kos sziget nyugati partjáig tart, innét átsap nyugatra egészen Astrophali éjszaki csúcsához, honnét bekerítve Nikkaria szigetét éjsz.-

nyugat felé irányul. Most Chios-sziget nyugati partjaihoz indulva, Skyros felé veszi útját, itt éjsz.-kelet felé fordulva Baba fokánál végződik.

3·87‰ terület szegélyzi nyugatról az előbbi területet.

3·85‰ sótartalmú felületet nyugat felé azon vonal határolja, mely Nauplia-öböltől Thermia-sziget déli partjait érintve, Syra-sziget éjsz. partjaihoz vonul, innét Tinos sz. déli partjain áthaladva, éjsz.-kelet felé tartva Baba-foknál éri el végét.

3·80‰ sótartalmú terület szegélyzi az előbbi, de nyugaton Negroponte északi partja közepéig tart. Ettől északra van egy háromszögű terület, melynek sótartalma 3·70—3·50‰ változik. E háromszög egyik csúcsa a Negroponte sziget északi partja előtt, a másik Athos előtt s a harmadik Cap-Baba fölött északra lelhető.

Athos, Lemnos-sziget és Imbros-sziget által elzárt terület vize 3·50—3·30‰ sót tartalmaz.

A 10, 100 méternyi mélységben a tenger sótartalma csak annyiban változik, hogy a sódúsabb területek nagyobbodnak.

A tengerfenék sótartalma 3·90—3·85‰ között ingadozik.

A víz magas sótartalma, melyet a kutató az anatóliai part mentén délről a Baba-fokig talált, s mely a Karamani-tenger vizének sótartalmát megközelíti, azt mutatja, hogy Rhodus szigetének észak felől, az Egei-tengerbe belépő s nyugat felé irányuló áramlása van, mely ép úgy megy végbe, mint azt a Föld forgása feltételezi s azt az útjában álló Sporádok megengedik. Innét van, hogy ezen áramlás kénytelen a contingensre támaszkoni és útját Doris félszigetétől éjsz.-nyugat felé és később Chiostól észak felé venni.

Miután a sódúsvíz Mytilini szigetét körülmosta, a Hellesponttól jövő sószegény vízzel találkozik. Ezzel keveredve, eleinte nyugat később dél-nyugat felé terelődik el.

A sóban szegény víz az Egei-tengerbe való belépésekor dél-nyugat felé áramlik; azonban természeténél fogva iparkodik más irányban is szétterjedni. E törekvésében jobb felé segíti a Föld forgása, bal felé ellenben a sódúsabb áramlat akadályozza.

Az így megritkított víz északon Imbros és Lemnos felé, azután innét nyugat és dél-nyugat felé s a macedoniai és görög partok mellett elhaladva, délkelet felé irányul.

A jobb oldali ága Negroponte, Andros, Tinos stb. szigetekre támaszkodva, minden felé a csatornába küldi ágait, melyek közül az, mely a Doro-csatornán halad át, a leghatalmasabb.

Innét a Cycladokat körül nyaldosva a Cap-Malea és Cerigo

felé fordult, hogy a Cervi melletti csatornán az Egei-tengert elhagyja.

Igy tehát az áramlások, az Egei-tengeren hasonlóan mint az Adrián, az óramutatójával ellenkező irányban mozognak.

A fent felhozott áramlásokon kívül még két jelentékenyebb áramlással találkozunk; ezek közül az egyik Chios és Samos, a másik Kos és Rhodus szigetek közt kering.

Az áramlások okképeni forgásának oka ép úgy mint az Adrián, a szárazföld alakulásában és a tenger fenékben keresendő.

Dr. Cs. A.

Az új afrikai vasút Mashona-földön.

Délkelet-Afrika jelentékeny része, a Zambezitól délre eső vidék, csak egy pár éve jutott az angolok birtokába, kik azt régi gyarmatosítási politikájuknak megfelelően, ma is csak hivatalos ellenőrzés alatt álló magán társaság által kezeltetik. A nagy területnek egy része azonban nemes érczetek is tartalmaz, s az arany szomj ezért, mint csaknem mindenütt más helyeken, rohamos léptekkel mozdította elő a civilizáció munkáját, melyet más afrikai vidékeken a misszionáriusok és kereskedők sokkal lassabban gyökereztettek meg. Ennek a művelődésnek leghatalmasabb eszköze lesz az 1892. óta épülő nagy vasút vonal, mely a tengerpart közelétől Salisburgig terveznek mintegy 660 km. távolságra, tehát már Afrika bensejébe. S mivel ezt a pontot rövid idő múlva a Cap-városból folyvást éjszakra menő vasút rövid idő alatt eléri, Dél-Afrikának csakhamar igen jelentékeny vasúti hálózata lesz, mely az algiri s egyiptomi vonalakat is felül fogja múlni, mint a déli földrész bensejébe vezető közlekedő vonal.

A Londoni Földrajzi Társaság folyóiratában közelebb Eckersley Alfréd, az új vasút egyik építője érdekes leírást közöl a már kész vasúti részről, s a további tervekről. Ebből az ismertetésből közöljük itt a következő kivonatot.

Az író 1893. ápril havában bízták meg a vasútvonal felmérésével, s e célból a Szofala közelében fekvő Beira városba a Pungve-folyó torkolatához hajózott, honnan kis gőzhajóval hat óra

alatt hajózott el Fontesvillebe, mely csak 73 km. távolságra esik s a hol az új vasútvonal kezdődik még portugál területen. Fontesville a folyó délnyugati oldalán fekszik a Mude-folyó torkolatánál. A Pungve itt 120 m. széles, igen sok homokot és iszapot hord magával s azért a közlekedést megnehezíti s a parton mocsarakat alkot, melyek az éghajlatot egészségtelenné teszik, a miért a vasút alkalmazottjai között nagy volt a halandóság. Juniában különösen nagy volt a nappali forróság, és az esti hideg s a hőmérsékletnek ez a különbözősége hozzájárult a lázakhoz.

1893. november haváig a Beira vasút Fontesvillettől már 120 km. távolságra volt kiépítve észak-nyugati irányban, a végső állomásnak „Seventy-five mile pag“ nevet adtak, s innen Chimoióig az erdőn keresztül utat vágtak, hogy a vasút kiépítése előtt is összeköttetésbe jusson a Selous úttal, mely Massi-Kessi, Umtali és Salisbury felé vezet. A vasút ideiglenes végállomása szerencsétlen helyen fekszik annyiban, hogy tele van czece légygyel, mely állat tudvalevőleg a teherhordó állatokra nézve veszedelmes. Mivel pedig Simoióban eddig ez a légy ismeretlen volt, nem valószínű, hogy éppen a teherszállító állatok vitték el azt újabb időben Simoioba is, bár nagyobb mennyiségben jelenleg még nincs.

A vasút első része teljesen lapos, fátlan alluviális síkságon megy át, melyet magas fű borít, s melyen igen sok vad állat tartózkodik, így oroszlán, bivaly, antilóp, vaddisznó. Körülbelül 40 km. távolságban Fontesvillettől megkezdődik a dombvidék, s vele együtt az erdőség. Siruvu-Hill állomás 46 km. távolságra már 200 m. magasan fekszik a tenger színe felett. Az állomás 6 kunyhóból áll két bokrokkal benőtt kúpalakú domb alján. Innen kezdve ismét egyforma lesz a vasútvonal vidéke, s a Mude- és Mudisiri-folyókba önnáló számos patak mély völgyet alkot, alacsony ákáczfák borítják a talajt, melyek közt számos tisztás és parkszerű részlet van. Némely helyen pálmák és bambusz nádak is láthatók szórványosan.

A 75 angol mértföldnyi állomás és Simorio között a vidék hasonló az előkbenihez, azonban a völgyek mélyebbek, s aombok meredekebbek.

A Beira-vasút kiépítése előtt Fontesvilleből Simoio felé az út rendszeren a Pungve-folyó mentén haladt Mapandasig, s innen Sarmenton és Mandigoson át. Ma ezt az utat már alig használja valaki, s a rendes közlekedés délfelé vonúl, annyival inkább, mivel itt sűrűbben vannak egymás mellett a falvak és így a teherhordók könnyebben kapnak élelmet és más szükségleteket. Különben az

itteni tartózkodóknak szokása az, hogy visszatérőre élelmiszerük egy részét az út mellett elássák vagy elrejtik.

Utazónk a vasútvonal további irányának megállapítása végett Charlton's Camp" nevű állomáson hagyta el a vasutat, mely állomás Fontesvilletől épen 100 km. távolságra van 380 m. magasban, s a Mudisisi-folyó forrásvidékén. Nem messze ettől éjszak-nyugat felé van a mintegy 20 kúnyhóból álló híres Umbobos község. Innen ugyanezen irányban tovább haladva 25 km. távolságra a Simoio fele útján találjuk Masangombes falut, mely körül már jelentékeny művelt terület van. Ezen az úton Simoio Fontesvilletől mintegy 170 km. távolságra van, míg a vasút vonal 200 km.-nyi utat követel. Az út különben sokszor igen meredek s vízmosásokban gazdag, úgy hogy lóháton nagyon nehéz járni rajta, s sok helyen kellett hidat készíteni. Simoio már jelentékeny hely, három-négy nagyobb európai telep van benne, melyeknek különben bennszülött módonban ézült sárházaik körül rendszeren egész sereg szekér található.

Eckersley mérnöki dolga Simoióban kezdődött meg, honnan az angol-portugál határig 90, s azontúl Salisburyig 330 km. útát mért ki. Maga Simoio 768 m. magasságban van, s ezúttal csaknem állandóan emelkedik. Salisbury 1600 m. magasban fekszik, a legmagasabb pont (1800 m.) az Umsitkve és Ruzave-folyók között van. Az emelkedő talajnak megfelelően Simoiótól Umtalig a kocsút igen kanyargó, részben azért is, hogy a folyókat és mocsarakat ki lehessen kerülni. A vasút vonala hasonló irányban megy, de többször keresztül vágja a kocsi utat.

Umtali közeléig meglehetősen sűrű erdőség van. Vunduzi és Lonodzi között az akáczfák jelentékeny magasságot (25 mtrig) nőnek, rendszeren azonban csak középszerű 4—9 m. magas fákat találunk, s köztök nem egy tisztást. A talaj gránit vagy metamorf sziklák törmelékéből áll s ezért többnyire veres vagy szürke s csak a vizek partján van nagyobb iszap felülete. Pálma és bambusz itt már gyakrabban fordul elő, valamint más fák is, bár még mindig az akácza az uralkodó. Kevéssel Umtali előtt a Christmas Passnál az útnak és a vasútnak hirtelen kell emelkednie, de a tetőről, mely 1200 m. magasban van pompás kilátás nyílik mindenfelé.

Valóban ezen a helyen kezdődik meg Mashona fennsíkja, s melynek jellemző sajátága, hogy alig van erdeje, s az egészet 1—2 cm. magas fű borítja. A hatalmas területen jóformán csak a sok folyó medre alkot változatosságot. E folyók közül a legtekin-

télyesebbek az Odzi és Masheke, melyek a többiek nagy részének vizét is magukba veszik, s melyeken 25—40 m. nyilvános vashidakat kell építeni. Minden folyó emelett igen gyors esésű, számos zuhatagot alkot, vízük hideg, a krokodil nagy számmal van bennük, de hal kevés. A völgyekben sok a mocsár. A talaj főképp gránit törmelékből áll, homokos, de egyes részeken jó termőföld is van. A Mashonák tengerit, zsirt, burgonyát, yamszot, dohányt és gyapotot tenyésztenek. Kora ősszel a füvet fölégetik, s erre rögtön új kitűnő legelő támad. A fűégetes ideje alatt a légkörben az csalogódás áll elő, hogy a tárgyakat sokkal távolabb levőknek látjuk, mint a hogy valóban vannak. Az éghajlat a száraz korszakban egészséges, különösen a reggeli lég felfrissíti. Nagy forróság nincs, keletről rendszeren enyhítő szellő jó. Az esőzés 75 napig tart. E mellett a vidék is igen érdekes, mivel minduntalan emelkednek fell a fennsíkon 15—300 m. magasságban váltakozva gránit kúpok, melyek alakja igen váltakozó, s olykor a legfantastikusabb. Némely helyen delejes vaskő is található, valamint arany nyomok. Vadállat még nagy számmal van, az antilopok nagyobb csoportokba is járnak, különösen az Odzi- és Ingazuri-folyók közt elterülő lakatlan vidéken. Hasonlóképp sok a vadgalamb és vadhal. A bennszülöttek a nagyobb vadak számára mesterséges csapdákat készítenek, s oly nagy számmal, hogy az utasnak vigyázni kell, hogy bele ne essék. Nagy hátránya a vidéknek a sok kellemetlen rovar, különösen a fehér hangya. Kigyó kevés van.

Az egész útvonal kevésbé népes. Utazónk több napig egyetlen lélekkel sem találkozott. Különösen Umtali és Inyazuri folyók között néptelen a vidék, A legjelentékenyebb bennszülött falvak Umtaza és Makoni, ezenkívül a Rasapi-, Ruzave-folyók partjain és Salisburytól nem messze a Makabuzi völgyben vannak 12—20 kunyhóból álló községek, melyek azonban nagyobbaknak látszanak mivel a külön gabnaházak is kunyhó alakúak. Több rom mutatja, hogy a vidék egykor sűrűbb népességű volt, bár ezek az elhagyott helyek részben a nép normad hajlamaiból magyarázhatók. Az európaiak az itt lakókat nem igen használhatják munkára, ezért különösen a bányamunkásokat a Gorongoza tartományból a Zambezi mellől vagy a parti Shengenföldről szerzik. A bennlakók földműveléssel és baromtenyésztéssel foglalkoznak. Gabnaházaikra nagy gondot fordítanak. Az Inyazuri folyó forrása mellett utazónk 50—60 gabnaházat talált, melyek a szomszédközségek tulajdonai, s két ór felügyelete alatt állanak. A gabnaházakat sziklákra építik, ezenkívül

tetőiket anyaggal vonják be; erre teszik a fűvet. Némely gabnaház 2 m. átmérőjű és magasságú, bensejük 3—4 részre is oszlik. Csaknem mindenik külső részén díszítésül ott van a női mell alakja, mely bőség jelképe. Ipari foglalkozásaik között legjelentékenyebb a kosárfonás és cserépedény készítés, de mindegyik község maga állítja elő szükségletét, ezért nem is kereskednek egymással, kivévn, hogy dohányt vásároltak, s a Salisburyn túl eső vidékekről vascsikkeket hoznak. Ezeket a vascsikkeket a Wedza hegyből nyert vasból készítik nagy ügyességgel, de primitív módon. E végett sajátságos félig földbe ástott kemczéik vannak. Azok a mashonaiak, kikkel utazónk összeköttetésbe jöti, igen barátságosak, elégedettek, de rendkívül félénkek voltak. Mulatni szeretnek. Termetük középserű 5'4", eléggé arányos, de karjaik nagyon hosszúak. Bőrruháikat ma már kalikoval eserélik fel, de a hadiruha bőrből van majomdió olajjal bekenve, a mely olajat használják fel főzésre és világításra is. A nők alacsonyabbak, mint a férfiak, de rútabbak. Nagy gondot fordítanak a hajak beolajozására és díszítésére rézdarabokkal és tollakkal. Sok nő egészen leborotválja fejét. A férfiak rendesen assegeit vagy kést hordanak magukkal, ezenkívül nyakukra kötve tobákszelenczét, mely néha igen csinos faragású bambuszdoboz. Nyilat csak a part közelében hordanak. A fiatalok bőrszalagon fehér kagylót is hordanak nyakukon, mint szerelmi szert. Általában alig izmosak, teherviselésre alkalmasak, de a sportokban nem ügyesek, kivévn a tánczban, mely vad harczias jellegű s valószínűleg uraiktól, a matabeléktől tanulták.

A fennsík lakói barátságos viszonyban állanak a fehér gyaratosokkal. Mihelyt egy fehér kereskedő megérkezik, rögtön eljönnek a bennszülöttek gyakran több napi távolságról az élelmi szerükkel. Különösen a kaliko szöveteket s üveg-árúkat nagyon szeretik, bár izlésük gyakran megváltozik. Rendes eledelük a köleskásából készült sütemény, melyből naponkint 2—3 fontnyit esznek, de szükség esetén mindent felfalnak, így a mezei egereket, csirkéket és fagyöngyöket. A vad méz kikutatásában ügyesek, a mézmadár vezeti őket rá. Szenvedélyes dohányzók és tubákolók. Sört is készítenek a kölesből, de általában nem részegesek. Ujjabban sok csalódás után bizalmatlanok a fehérek ellenében s különösen igyekeznek megszabadulni a nehéz munkáktól, melyeket az asszonyokra bíznak, kik kicsinyeiken kívül gyakran hordanak nagy terhet magukon.

Eckersley visszatérése óta a vasút elkészült Simoiáig s a

Salisburgi vonal szintén munkálatban van s egyúttal mérések eszközöltettek északra a Zambezi felé. Rövid idő múlva Mashona föld Afrika legismertebb részei közé fog tartozni.

György Aladár.

Tengerfenék volt-e minden sóstalaj?

Minden olyan sós-tavat, a melynek állatvilága csak valamennyire is megegyez a tengerekben előforduló létalakokkal, tenger-maradványul szokás tekinteni, holott ki van mutatva, hogy sok tengeri állat vándorol föl az édes vizekbe és ott idővel édesvízi állattá lesz. A Cordylophora nevű polip az Atlanti partokról a Szajna-folyón egészen Párisig hatolt föl és meghonosodott a Jardin des Plantes tavaiban. Közép-Afrikában áradáskor összevegyül a Niger-folyóba ömlő Binue folyóval a Csad-tóba ömlő Shari-folyó és alkalmat nyújt arra, hogy a Manatus Senegalensis nevű tengeri emlős a nevezett belföldi tóba eljuthasson. — pedig a tónak nem sós, sőt tiszta jóízű vize van.

Mint Credner Rudolf mondja, a Ganges, Indus és Amazonban fókák élnek, valamint a Ladoga-tóban. 1872-ben Schulitznál a Visztulában, a folyó torkolatától 185 km. távolságban fogtak fókát. A vándor halakból állandó lakosok, a tengeri csigákból édesvíziek válnak. Az Albano- és Nemi-vulkán krateres tavaiban olyan állatok lelhetők, a melyekből a Garda-tónak tengeri eredetére következtettek; ilyenek a Blennius Vulgaris nevű hal és a Palaemon-féle rákok. Már Pigafetta előtt föltűnt, hogy némely édesvízi állatok, mint a krokodil, megélnek tengervízben is.

A sóstavakat és azok sóstalaj környékét legtöbbször lefolyástalan folyók alkotják meg; milyen a 965 m. magas rónaság Közép-Ázsiában az Altájtól Bajtükig, melyen csak helylyel-közzel emelkedik néhány dombcsoport, azok is jelentéktelenek. E síknak északi részében a talaj agyagos-sós és baromtenyésztésre alkalmas fűvel van benőve, néhol rajta a só ujjnyi vastag réteget képez; a sós posványok az Ujuntszky- és Barlük-folyócskák folytatásai, ezek az Altaj-hegyvidékből eredve benyomulnak a sivatagba és ott nyomuk vész.

Keleti Turkesztánban a Tarim-folyó nagy vízrendszere is oly csekély terjedelmű tóba vész, mint a Lop-Noor (Sárkánytó), hogy a térképen szinte csodálja a szem, ha a jelentékeny mértékű elpárolgási folyamatot számításon kívül ejti. A Fehér-Nilusnak is több víze van, a mint forrástavaít elhagyja és Nubiába lép, mint alább, holott útja közben bővizű mellékfolyókat szed föl. Mivel a belső medenczék sója nem mind tengerfenéken rakodott le, azért érthető, hogy belső Ázsia sópusztáin a talaj sótartalmú rétege nem mély, szinte pár méternyire édesvizet lehet a kútakba kapni.

Csehországról sokáig tartotta fönnt magát a hiedelem, hogy az az elzárt medencze valamikor egészen tengerfenék volt, holott egész fölületét akkor sem borította víztűkör, mielőtt belvízei az Elbe folyó áttörési nyílásán lefolyást nyerhettek. Nincs Csehországnak sója, a legelső vaspályáját is Budweistől Linz felé a végből irányozta, hogy a Salzkammergut felől minél könnyebben juthasson hozzá a nélkülözhetetlen sóhoz. Még a palesztinai Holt-tengert sem tartja minden geolog tengermaradványnak, mert kőso tartalmú hegykeretének köszönheti az a mély fekvésű tó a vízében rejlő szokatlan nagy sómennyiséget.

Egyiptomban a Vadi-Natrum-völgy sóstavai sem tengerzsugorékok; ez a völgy Kairotól mintegy 60 km-nyire délkelet-éjszaknyugoti irányban 160 km. hosszú és 4 km. szélességben vonul, görbületeiben 6 nagyobb és több kisebb tavat számlál, melyekről az az alapos hiedelem, hogy víztáplálékukat a Nilusból nyerik földalatti úton, mert az őszi napéj egyenlőséget követő 3 három hónapon át vérvörös víz szivárog a keleti hegyoldalakból, a bennök élő áralagoktól olyan színűre festve, — ez a víz patakokat alkot s a tavakat táplálja. Deczember hó végeig a vízréteg 1—1½ m. mélységet ér el, azontúl fogy, elannyira hogy a tavak egy része ki is szárad; ezek tartalma részint nátron, részint konyhasó, de olykor mind a kettő is együtt, mely utóbbi esetben a kétféle só külön kristályosodik ki úgy, hogy a konyhasó mintegy 50 cm. vastagságban, a natron alább, de nem igen mélyebben 70 cm-énél van. A natron tavak másik sora úgy lehet hasonló viszonyok között keletkezve és föntartva a Kilima-Ndsaro havastól nyugotra vonul a greenwichi kel. hosszúság 36^o-a. a déli szélesség 2—4 fokán át.

Nevezetes, hogy Ravenna és Ephesus környékei még a történeti időben is tengerborította helyek voltak és sótartalmokat talajuk már teljesen elveszítette. A hol pl. időszámításunk I. századá-

ban a ravennai kikötő volt s a római császári flotta horgonyozott, Jordanis vagy Jornandes góth eredetű késő latin író a VI. században már kerteket, gyümölcsfákat látott és kezdeteit a mandolafenyű erdő terjeszkedésének, mely ellensúlyozója az ott honos malaria láznak; Dante és Boccaccio meg már magasztalólag szólhattak a ravennai tengerfenék maradványról, melyen az ő idejökben (XIV. század) Itália legszebb pinia erdeje borong vala, — holott a mandolafenyű nem halophil (sókedvelő) növény.

Mivel pedig a területeknek, melyeket még a diluviál tenger látott el sótartalommal, több idejök volt arra, hogy kiédesedjenek: Ascherson abban a hiedelemben van, hogy Németország sóstavai ezen ásványi tartalmokat olyan forrásoknak köszönhetik, melyek eredete csekélyebb mélységekben fekvő sóhordozó diaszrétegekben van.

Igy a szászországi tavak Eisleben és Halle között konyhasó tartalmokat otthelyt szintén diaszhoz tartozó sóréteg telepeknek köszönhetik, a mennyiben azt a két sómedenczét úgy tekinthetni, mint olyan laposokat, melyek gipsztömegek kilúgozása folytán keletkeztek. Spanyolországban meg épen a fölszínre jutott diaszrétegen él a sókedvelő növényzet.

Ázsia magas plateauin, pl. Perzsiában, hol a fölszínen fekvő mioczen korbeli sótelepek kilúgozása ma is folyik, ma egyéb viszonyok is figyelmet költenek, a melyek tanulmányozására Richthofen lősz-elmélete nyújtott alkalmat. Megtámadta ezt Ellsworth Call amerikai geologus egész határozottan, mivelhogy Richthofen szerint a khinai lősztelepek fölépülése nem a belső, egykor ott létezett tengernek rovandó föl érdeműl, hanem az erős légáramlásnak, mely Mongolország felől uralkodik; pedig Richthofen nézete oly kedves fogadtatást nyert, hogy siettek azt magyarázatúl alkalmazni minden lőszképződési esetről. Látszik is azt igazolni a rajnai lősz, mivel benne túlnyomóan képviselvék a szárazföldi csiga maradványok.

De az American Naturalist-ben Call azt jelzi, hogy nem áll ez az eset Éjszak-Amerikára nézve, mivel ott 24-féle csigazárvány közül 11 vízi eredetű, miért is a Missouri lőszére kétségtelennek tartja, hogy édesvízi lerakódásokból épült föl. És mégis kénytelen elismerni Call, hogy a hatalmas porforogatagok, melyek Jová-ban gyakran lépnek föl, a lősztelepek képződését szintén elősegítik, noha az amerikai lősz követi a nagy folyók irányát és legerősebben Nebraska, Jowa, Missouri államokban fejlődött ki. Stelzner ellen-

ben a délamerikai löszképződésre nézve ugyanazt vallja, a mit Richt-hofen a khinaira.

Miután Richthofen a khinai lösztömegek szabad ég alatt való keletkezését kimondotta, Tietze hasonló czélból fordult Perzsia ho-mok területeihez, hogy kialakulásuk módját megmagyarázza. Sze-rinte a hegységek között, melyek a Perzsa felföldet a mioczen kor-szak óta övezik és keresztül-kasul hasogatják, lapos teknők területnek s ezek törmelékes, apró öregre őrölt fődő anyagát a hegyvidék belső lejtői szolgáltatják, mivel még oly viszonylag száraz tájakon is föltartóztatás nélkül tart a hegységek kopása s vele kapcsolat-ban azok málladékának szétteritkezése, — a mint ugyanis Penck mondja, a szilárd földfölület mindenik pontján folyik az elmállado-zás és a szállító erők föltartóztatás nélkül, fáradhatatlanul hordják ennek termékeit lefelé, hogy a szikla oldalakat tőlök megszabadít-sák. Ez a denudatio folyton nivellálja a szárazföld kiemelkedő részeit.

A forró viharok hordta és összehalmozta detritusz Perzsiában is mint lösz rakódik le a teknők mélyebb pontjain. A légkörieknek, különösen pedig a szénsavnak behatásai alatt a trachitos törmelék szilikátjai könnyen szétomlanak és e bomlási termékek között az elmálló kőzetek természete szerint konyhasó, szóda és más könny-nyen oldódó sók válnak ki. Lehordják ezeket a vizek, kivált hóolvadáskor a medenczék fenekére, honnan átszürenkeznek haj-csővesség folytán a magasabb pontokra is és midőn a nyári for-róság vizöket elpárologtatja, fehér kivirágzás képében maradnak vissza. Ezért mondják Hafiz és Saadi perzsa költők, hogy a hazá-jok olyan paradicsom, mely kőszikla, homok és sóból álló siva-tagokkal váltakozik.

Áll ez a sziriai sóspusztákra nézve is, noha ott Dr. E. Duner Palmyrene körül Nyugot-Szorisztanban újabb tengeri eredetű talaj-rétegekre bukkant, melyeket a plioczenhez számít. Ezek fekvése ma 650 m. magas a tenger színe fölött. Azért fontos e fölfödözés, hogy közhiedelem szerint a régibb plioczen-tenger Cziprusnál érte keleti végét, holott most már el kell fogadnunk a nézetet, hogy az a nem régi tenger uralma alatt tartotta Szorisztan nyugoti ré-szét, mely azóta nevezetes oscillatiókon ment keresztül. A Li-banon hegység végkiágazása ma is laza fővényből áll s azt Beirut városra hajtja.

Ázsia bennséjében a Zaidami belső medencze talaját szintén sós lösz agyag képezi és úgy föl van túrva, mintha csak eke munkálta

volna meg ; több kevesebb tamariszk és khármük (*Nitraria Schoberi*) nő rajta, a *Lycium* és *Apocynum Venetum* gyéreb, a források és pocsolyák mellékein sok a nád. A karaván úttól valamivel éjszakra hó meg jég gyanánt csillogó sós mocsárok terülnek. Itt párolgott el utolsó maradéka annak a tágas tónak vagy talán belső tengernek, mely aránylag még nem régen fődte az egész déli Zaidamot és egyenletesen emelte ki síkját mindenütt 2800 m. magasságra. Így mondja Prsewalsky.

A dsungari sivatag éjszaki és keleti részében a bomladozó hegyek termékei, éles törmelék és kovakavics alkotják a talajt ; nyugotra és különösen északnyugotra uralkodnak löszrétegek, délen terjeszkedik a futó homok, mely az Ajan-Noor vidékén összekeveredik az apró sóstavakkal és tágas sós posványokkal. Ilyeneknek nevezik egész belső Ázsiában azokat a talajvíztől nedves és ragacos löszterületeket, a melyek fölszínén natron és szóda, gyérebbe honyhasó válik ki. A mongoloktól gudsur-nak nevezett eme váladékok természete az, hogy nedvességet szívnak magokba ; ezért van azután, hogy a sós posványok száraz időben fehérek, eső előtt megszürkülnek, sőt sötétté válik a fölszínök. Nagy viharok alkalmával porszemű sós felhők emelkednek belőlük, melyeket füstnek vagy ködnek vél az ember messziről.

Mint Obrutsheff orosz író beszéli, a Kaspi-tengeren túl eső sós puszták neve Takyr, fűvel benőtt talajuk löszös ; a nagy különbség, mit növényzetők fölmutat, onnan van, hogy nem egyforma az öntözés, melyben minden pontjok részesül. A melyek a magasabb vidékből aláömlő vizekkel el vannak látva, sósabbak, mert öntöző vizök a lösz alatt fekvő aral-kaspi rétegekből lúgozza ki a sót és hozza fölszínre a lösz porusain, sőt itt-ott még kivirágzást is hagy hátra. A kevés esővíz, a mely egyenletesen öntözhetne, kevés sót bír az alsó rétegekből fölhozni és azért a folyóvizektől távolabb eső pontok kevésbé sósak ; a hol ellenben több a talajvíz, gazdagabb a sórtartalom is a fölszínen. Ezért kertek övezik a folyókat mindenütt és bennök buja a sósflóra, akár tartozik annak valamelyik tagja a kultur növények közé, akár a gyömök sorába ; kívülök pedig szomorú és sivár a Takyr tekintete.

Vannak geologusok, kik a sót vulkáni tűz sublimatiójának tartják, melyből a víz 27%-ot bír elnyelni, old ugyan még azon fölül 10%-ot, de azt már a fenekére ejtve hagyja kikristályosodni. Észrevették ugyanis a Vezúv tölcsérében, hogy e század elején egyik kitörése után falai repedéseit itt-ott 2—3 cm. vastagon töl-

tötte ki sóréteg, kihült lávája tetejét pedig só lepte el. 1822-ben annyi sót hányt ki, hogy jónak látta az állam monopol-czikk gyanánt lefogialni, — mert ha Zimmermann adatainak teljes hitel adható, 7·5 méteres átméretű darabok is találkoztak merő sóból és tapasztaltak hasonlót más tűzhányóknál szintén.

Spanyolországban a pancorboi és burgosi hegysorok között elterülő Bureba termékeny lapály is arról nevezetes, hogy rajta 595 m. magas kialudt vulkánhegy emelkedik, melynek kráterét kősó és tajtkő tölti ki; a hegy Poza de la Salnál van. Spanyolország 5 kiválóbb sópusztát számít s azok szélességi, valamint tengerszín fölött való fekvése igen különböző, de a rajtok előkerülő növényzet mégis nagyon egyforma. A Sierra del Cadi hegysor déli ágazatai között, Cardona és Solsona környékein roppant nagy konyhasó tömegek fordulnak elő, Cardonától keletre néhány 100 m. magas hegy merőben konyhasó, sótömegét 300 millió köbméterre becsülik.

A Szahara a sós puszták fejedelme és mégis mindinkább fogy azok száma, kik azt a nagy sivatagot tengerfenék maradványának tartják. Már Herodot (II. 32.) úgy ír felőle, hogy a vadállatok Libyáján túl homoköv terül egyiptomi Thebe és a Herkules oszlopai (ma Gibraltar) között; ezen övben majd 10 napi járásnyira nagy sóhalmazok találhatók a dombokon és mindeniknek a tetején a só közepéből édes friss víz bugyog föl. Az ammoniumi oáztól nyugotnak ismét 10 napi járásnyira a homoktérségen szalmiához hasonló sóhalom van, a vidék neve Augila. Ettől újra 10 napi távolságra a garamantok laknak, kik a sóra földet hordanak és azt bevetik. Innen más 10 napi járásra újra sóhalom és víz. E sóval határos az Atlasz hegy; rajta túl is 10 napi járásra sódombok vannak, a lakosság házai sókövekből épültek és minthogy Libya eme részében eső nincs, fehér és biborszínű sót ásnak.

Hanusz István.

KÖNYVÉSZET.

Burn Murdoch: From Edinburg to the Antartic. An artist's Notes and Sketches during the Dundee Antartic Expedition of 1892—3. London Logmans, et Co 1894. IX. + 364 Ára 18 Sh.

Burn Murdoch skót nemes egy czethal halászhajon az 1892—93-iki télen kirándulást tett a déli sarkvidékre; ezt az útját népszerűen írja le a fenczímzett műben, melyhez számos csinos kép járul. A kirándulás földrajzi szempontból új fölfedezéseket nem szerzett, de a mű nagyon tanuságos élénk leírása miatt. Bruce W. S., ki a Bahena bárkával járt a déli sarkvidéken, természetrajzi tanúságait beszéli el a műben külön fejezetben.

RÖVID KÖZLEMÉNYEK.

I. EXPEDITIÓK.

+ **Abessziniába** tudományos expedíciót küldött az orosz földrajzi társaság *Leontief* A. K. vezetése alatt, kinek kíséretében vannak még *Eliséeff* ismert utazó és természetrajzi gyűjtő, *Zoyaghin*, ki az astronomiai éjszakkeleti földméréseket eszközli s végül *Agapoff*, ki a tudományos académia múzeuma számára gyűjt. Abessziniából *Rass-Lig* megy velük, mint tolmács. Az expedíció *Szuezből*. *Obokba* megy, hol a karavánt szervezve *Ankoberbe* és *Antotoba* mennek a sivatagon át s azután az abessziniai fennsíkról lehetőleg *Szudanba* akarnak elhatolni. Az expedíciót két évre tervelik.

+ **Borneo szigetének** nyugati részét látogatta meg *Chaper* *Móricz* tudományos szempontból. A kis kanyargó *Kapoeas*-folyón 640 km. távolságra hatolt fel. A folyó partjain a *Niga fructicans* sűrű kerítést alkot, s azontúl van a mocsaras rész. A folyó deltáján igen sok ember lakik halászva, rizst és banánt tenyészítve. A kokuszdió pálma meglehetősen nagy mennyiségben fordul elő. A nyugati rész (*Wester Afdeeling*) főhelye *Pontianak*, a *Landak* és *Kapoeas* torkolatánál, élénk kereskedelmi hely. Különösen nagy

piacza van a rizsnek. A Melavi torkolatáig, hol Sintang város van, sárga agyag borítja a talajt, azután őserdők következnek kitűnő növényzettel, s pompás kósbor fajokkal. A dajakok sokat vesztek az európaiakkal érintkezve, kiktől azok hibáit eltanulták. Sok helyen hanyatlik a földművelés és ipar, a népesség száma is apad. Valószínű azonban, hogy Borneo éjszaki és éjszaknyugati része nem oly elhagyatott. Különösen ügyelnek a guttaperchára, mivel a fát az előbbi rablógazdaságban nagyon pusztították.

+ **Wiggins** angol kapitány, a szibíriai tengeri összeköttetés buzgó kutatója, legújabb útjában szerencsétlenül járt, de 1894. december 13-án már megérkezett Archangeleszkbe, a honnan Szt.-Pétervárra utazott. Stjernen nevű hajója az idén a Kara-tengeren ment a Jugori-tengerszoros felé. Itt azonban sűrű köd miatt szeptember 22-én zátonyra jutott. A szamojédok segítségével a hajó készletének legértékesebb részét megmentették s 25 csólnakkal indultak a szárazföldre útnak, mely útazás különösen a nagy hideg miatt rendkívül fárasztó és veszélyes volt.

+ **A Mustag-ata-hegységet** alaposan kikutatta Dr. *Sven Hedin* svéd utazó, ki a múlt évben, mint írtuk, erős szemgyulladás miatt siker nélkül próbálta azt meg. Most Kasgarból ment fel a hegységbe, s négy hónapot töltött ott főképp a 11 főjégárt és a sok apró jégárakat tanulmányozva. Négyszer ment fel a tetőre, de a legfelső csúcsot nem érhetette el. Kutatásai sok veszélyvel jártak, de gyűjteményét és irományait megmentette, s így meg van az alapja, hogy erről az érdekes hegységről nagybecsű monografiát írjon.

+ **A thea termelés** érdekében az oroszok tudományos expedíciót küldtek Khinába és Japánba Krasznoff és Klingen tanárok vezetése alatt, mely rögtön a háború befejezése után megkezdí működését. Az expedíció kiküldését főképp a kaukázusi theaültetvények tulajdonosai sürgetik. Fél százada tenyésztk itt a theát, de az eredmény nem felelt meg a várakozásnak, s csak a Stoiowzewi termés tűrhető.

II. STATISZTIKA.

+ **Poroszország nemzetiségi viszonyai.** Az 1890-ki népszámlálás szerint Poroszországban 29.957,367 lélek volt, melyből 26.483,070 német. Csaknem tiszta német tartományok Hohenzollern, Hessen-Nassau, Pommeránia és Sachsen. A többi nemzetiségek

létszáma a következő: friezek 48,828, dánok és norvégek 139,399, lithvánok 121,345, lengyelek 2,816,657, mazurok 105,755, kaszszubok 55,540, vendek 67,967, morvák 58,408, csehek 17,670, vallonok 14,058. Más apróbb nemzetiségek 76,670.

+ **Orosz-ország vasúti hálózata.** Orosz-országban 1894. június hó végén 32,269 kilométer hosszú vasút volt, melyből 17,028 kilométer az állam tulajdona volt. A vasútak bevétele volt rubeleekben:

| | 1893 második felében | 1894 első felében |
|--------------------------|----------------------|-------------------|
| Állami vasútaknál | 70,512,000 | 82,291,000 |
| Más vasútaknál | 60,539,000 | 73,430,000 |
| Összesen ... | 131,051,000 | 155,721,000 |

1893 második felében 19,433,000, 1894 első felében pedig 21,040,000 ember közlekedett a vasúton.

+ **Sierra Leoneről,** melynek határát 1892-ben Liberíáig kiterjesztették, a következő adatokat közlik: 10,360 km² területen van 74,835 lakos, köztök 224 fehér, köztök 139 angol és 24 francia. Az egészségtelen éghajlat, a veszélyes lázak és a dysenteria akadályai a fehér nép gyarapodásának. Több a halálozás, mint a születés, 1891-ben meghalt 1413, született 1210 1892-ben a gyarmat bevétele nagyjából 2,171,650 frank volt: kiadása 2,096,200. Ugyanebben az évben a bevétel értéke volt 10,327,925 frank, melynek három negyede Angliára esik, a kivitel értéke pedig 10,511,275 frank.

III. VEGYESEK.

+ **Európai műveltség a Nyassza vidékén.** Johnston, az élénk tollú afrikai utazó, ki jelenleg Brit-Közép-Afrika kormánybiztosa, a Londoni Földrajzi Társulat egyik ülésén igen érdekes képet rajzolt arról a jelentékeny hatásról, melyet az angoloknak a Nyassza vidékén már eddig is sikerült elérniök. 1891-ben Brit-Közép-Afrikában még csak 57 fehér ember volt, a múlt év végén már 300-nál több és a külkereskedelem 200,000 forint értékről egy milliónál többre emelkedett. 1891-ben 8 gőzös járt a tavakon és folyókon, 1894-ben 17 gőzhajó és körülbelül 120 bárka és angol vitorlás hajó volt. 1891-ben az európaiak keze alatt 1000 hold földet műveltek, a múlt év nyarán már 8000-et. Körülbelül öt millió kávébokr terem jelenleg és ez a szám is jelentékenyen fog gyarapodni, ha a Shire felső és alsó része között tervezett vasút-vonal kiépül. A fehéreken

kívül van még 17 keletindiai kereskedő, kik szintén nagy tevékenységet fejtenek ki. 1891-ben egy hold föld ára 3—15 krajczár volt, ma már 1 frt és a városi telkeké 1000—2000 forint. A városok száma is szaporodik, ma már 12 oly európai telep van, melyet jogosan városnak lehet mondani vagy csakhamar azzá lesz. Nagy vonzó ereje ennek a közép-afrikai vidéknek az egészséges éghajlat és a gyönyörű vidék, továbbá hogy a czeczelégys ismeretlen. A bennszülöttek is hozzászoknak a viszonyokhoz, most már több száz kilométer távolságról jönnek mezei munkára s örülnek a munkabérnek. A békés viszonyok között a népszaporulat igen gyors a bevándorlás következtében. A Shire alsó részén 1891-ben alig volt ezer lakó, ma 10,000-nél jóval többen vannak s adójuk 4000 forintnál nagyobb. Iskolák, hírlapok, csinált utak, gyümölcsös és virágos kertek s a művelődés más kellemes oldalai vonzóvá teszik az új gyarmatot, melynek rendes összeköttetése a művelt világgal szintén biztosított.

+ **Timbuktu** környékéről igen részletes térképet készített Bluzet francia hadnagy, mely térkép különösen a felső Niger balpartján számos eddig alig ismert részletet mutat be. A Niger éjszaknyugat felé áradásai következtében több tavat és mocsarat alkotott, melyek közül a Timbuktutól nyugaton fekvő Fagnibine-tó jelentékeny kiterjedésű. Ettől a tótól a Nigerig csatorna vezet s e mellett fekszik a francziák legjelentékenyebb közigazgatási telepe Gundam város.

+ **Az afghani és baludsisztáni határ** megállapítása végett kiküldött bizottság igen sikeresen teljesíti feladatát. 1894-ben különösen Mackenzie kapitány buzgósága folytán 4000 angol négyszögmérföldnél nagyobb területet vett fel háromszögelés útján s 500 km. hosszú határvonalat állapítottak meg. Gopal Singh mérnök megállapította a Wazirisztan, Takht-i-Suliman és Zhob vidékek térképét. Benn hadnagy katonai észleleteket s útméréseket tett részben Tirva tartományban, mely eddig csaknem egészen ismeretlen volt. A bizottság újabban dél felé dolgozik a nagy vízszegény vidéken s különösen a perzsa határon levő Lut sivatagon. Egy része Afghanisztán és Sitral között állapítja meg a kutatásokat s egyúttal használható kereskedelmi utat keres az Indus és Oxus vidéke között.

+ **A Meza-hegységet** látogatta meg közelebb Churchill angol consul. Ez a hegység, melyet a consul „Table mountain“-nak nevez, Mozambiktól éjszakra a Fernao Velloso és a Conducia-öböl között fekszik s alsó része mangrove erdőségekkel van tele, azon túl pedig pompás tropikus növényzet van. A hegység másfél ezer

méternél valamivel nagyobb, sűrű erdőséggel borított homokkő, környezete azonban lapos és egyhangú, bár épületfában gazdag, ében- és mahagoni-fa is sok van. Az utazó kevés vadat látott, de hallotta, hogy az esős időben igen sok van. A lakosok száma aránylag csekély, valószínűleg 1000 főre sem megy, de függetlenségüket teljesen megőrizték. Matibani és Nakusa név alatt külön önálló országuk vannak. A hegyről a gazdag vízű Sinyudi-folyó ömlik a Conducia-öbölbe.

+ **Aranytelepek Brit-Guayanában.** Az angol Guayana terület, hol 281,000 km² földön 288,328 lakos van, újabb időkben nagyon szomorú helyzetben volt a cukor árának hanyatlása miatt, mivel a lakosság csaknem kizárólag cukortermeléssel foglalkozott. Ezért újabban több kutató utat tettek az országnak alig ismert belső vidékére s azt a meglepő felfedezést tették, hogy az éghajlat ott eléggé tűrhető s a föld érczekben gazdag. Különösen a Barima- és Cuyuni-folyók vidékén, hol már 1884-ben 1019 font sterling értékű aranyat mostak, az aranyat nagyobb mennyiségben fedezték fel, úgy, hogy 1893/4-ben már 138,527 mázsa aranyat termeltek 510,710 font sterling értékben. Találtak aranyat az alluviumban és quarzban egyaránt, sőt még gyémántot is. Újabban a Barima-folyót, melynek medrét fák és kövek egészen ellepik, 128 km. távolságig, hol eiső vízesése van, hajózhatóvá tették s innen most a Cuyuni-folyó felé műutat akarnak építeni. Az éjszaknyugati aranyvidék Anglia és Venezuela közt különben még vita tárgya.

+ **Uj-Caledoniát** a francia kormány nem használja többé fegyenczek gyarmatául, mert e célra Nyugot-Afrika partján a Gabun vidéket szemelte ki. A változásnak különösen örülnek ausztraliaiak, hova Uj-Caledoniából gyakran menekültek francia elitelt gonosztevők s itt régi mesterségüket folytatták.

+ **A Niagara-vízesés kora.** Spencer J. W. tanár gondos megfigyelések alapján azt állítja, hogy a Niagara vízesés 31,000 éves s maga a folyó 32,000 éves s így a Huron az Ottava folyóból az Erie-tóba legfeljebb 8000 év óta folyik. Ebből következtetve a Niagara-vízesés élete még legfeljebb 5000 évig fog tartani, akkor a folyó vége akadálytalanul egyesül a tóéval. A Niagara keletkezése előtt az Ontario medenczében nyílt víz volt s maga a tó 50—60 ezer esztendő.

+ **Necker-szigetet** elfoglalta múlt évben a havai-i kormány. Ez a kis sziget, mely tulajdonkép csak 500 m. magasságú kopár lávaszikla, igen jelentékenynyé lett az által, hogy a Vancouverből

Ausztráliába vezető tengeralatti huzal egyik főállomása lett. A sziget a Csendes-occeán északi részében $23^{\circ} 35'$ ész. ny. és $164^{\circ} 34'$ ny. h. Grw. fekszik. Honolulu-tól körülbelül 700 km. távolságra északnyugat felé. Ma a sziget lakatlan, de vannak rajta kőbálványok és emberi kézzel alkotott kőfalak, melyek azt mutatják, hogy itt és, miként több polynéziai szigeten, egykor cyclopi építészethez értő nép lakott.

+ Mekkát újból meglátogatta egy művelt ember, *Gervais Courtellemont* francia író, ki már több művet írt egyes mohamedán országokról. Algir főkormányzója megbízásából egy Haj Akli nevű megbízható algiri mohamedán kíséretében szerencsésen eljutott a szent városba, bár Dziddában gyanuba fogták. Haját lenyirta, mezítáb járt s ezért éjjel a hideg miatt sokat szenvedett. Mekkában teljesítette a zarándokok összes szertartásait, de e mellett sikerült több fényképi felvételt eszközölnie. A merész utazó a Párizsi Földrajzi Társaság folyóiratában igen érdekes részleteket közöl Mekkai lakosairól s az ottani politikai és kereskedelmi viszonyokról.

+ A Márvány-tenger tudományos kutatások alapján, melyet egy orosz expedíció Selanik török gőzösön a múlt évben eszközölt, Andrusoff az Orosz Földrajzi Társaság ülésén tartott előadása szerint azt következteti, hogy e tengernek három határozottan különböző mélységű medenczéje van s vizének sótartalma és hőmérséklete inkább hasonlít a Földközi-tengeréhez, mint a Fekete-tengeréhez. A kutatásból kitűnt, hogy a Fekete-tenger már a Márvány-tenger keletkezése előtt összeköttetésben volt a Földközi-tengerrel. A Márvány-tenger kezdetben, mint édesvízű medence, csak a Fekete-tengerrel állott összeköttetésben, a Földközi-tengerrel később valószínűleg földrengések folytán egyesült. Még most is van a Márvány-tenger alján időszakos rázkodás, mely a környéken gyakori földrengések okozója.

+ Sarki utazás léghajóval. André svéd léghajós a svéd tudományos акадеmia elé részletes tervet mutatott be, miként lehetne a sarkot léghajóval elérni. Nézete szerint a sarkvidék kedvező viszonyait tekintetbe véve egy Spitzbergában felbocsátott hajó 30 nap alatt elérné a sarkpontot s az egész út csak 130,000 koronába kerülne. Megjegyezzük, hogy Besancon és Hermite Párizsban már 1890-ben hasonló tervvel állottak elő, de nem kísérelték meg megvalósítását, a minthogy ily tervek a kormányozható léghajó felfedezése előtt meglehetősen kalandosak.

+ **Oriási térkép.** A Nancyi Földrajzi Társaság technikai bizottsága az egész földgömből egyenlő méretű térképet akar készíteni 1:1,000,000 mértékben azaz egy hüvelykre 25 km.-t. Az előleges tervezet előtt megállapították, hogy a magasságoknál a méter mértéket használják s a meridián jelzésben nem a greenwichit, hanem ettől nyugatra 25^o-al az oczeánit veszik alapul. Részletes megállapodások történtek a jelzésekre, színezésre és árnyékolásra nézve. A térkép két kiadásban jelenik meg, egyik kizárólag physikai jellegű lesz, a másikban az utak s más közlekedési eszközök is megjelöltetnek. A latin betűkkel író népek hivatalos helyesírását elfogadják a helynevekre, a többen pedig átirást használnak, de külön jelek nélkül.

+ **A kaucsuk-kereskedés főhelye** rövid idő alatt Antwerpenben lesz, hova 1889-ben még csak 4'6 tonnát szállítottak, 1894-ben már 270 tonnát. A mennyiségen kívül jelentékeny gyarapodás van a minőségben is a gondosabb gyűjtés következtében. Különösen sokat hoznak ujabbán Nyugat-Afrikából, hol a kaucsuk-kereskedés kezd pótolni a mindinkább hanyatló elefántcsontkereskedést.

+ **A földrajzi folyóiratokban** a jelen év kezdetén jelentékeny változások történtek. Az olasz földrajzi társaság a „*Bolletino*“ mellett, mely kizárólag a társaság ügyeivel és a szakirodalommal fog foglalkozni, ezúttal éppen úgy, mint a párizsi és berlini társaságok, külön „*Memorie*“ című füzetes vállalatban adja ki a felolvasásokat s más közleményeit. A „*Bolletino*“ havonként jelenik meg, a „*Memorie*“ pedig időszakonként, évenként azonban legalább 500 lapnyi kötete lesz. — A franczia „*Tour du Monde*“ nevű heti folyóirat pedig új alakban jelenik meg bővítve, mivel előbbeni melléklete a „*Nouvelles Geographiques*“ beleolvad. A lap gyakorlati földrajzi kérdésekről felvilágosításokat fog adni olvasóinak s különösen gyakorlati utasításokat a turisták számára.

A Balaton-Bizottság ez évi jelentéseit, melyet Társaságunk a külföldi szakmunkásoknak is megküldött, a külföld szakemberei igen érdekes levelekben köszönték meg, melyek a kutatások nagyfontosságát élénken világítják meg. A küldött füzeteket megköszönték gróf *Zeppelin* Eberhard, a Bodensee hírneves kutatója, Ebergsbergből; Dr. *Steck* Theodor, a berni természettudományi múzeum conservatora Bernből; *Wolff* Gyula és *Luksch* József Fiuméből, kik eddig az Adriai-tenger kutatásában tűntek ki s kik ez évben a Vörös-tenger kikutatását fogják megkezdeni; Dr. *Lampert* egyetemi tanár Stuttgartból, *Günthner* S. egyetemi tanár München-

ből, *Richter E.* a gráci egyetem tanára, ki a kutatások eddigi eredményeit a *Dr. A. Petermann's Geographische Mittheilungen* (1895. 2. füzet, Literaturbericht.) ismertette; *Kirchhoff A.* egyetemi tanár Halleban, aki a Balaton-Bizottság jelentéseit a *Verein für Erdkunde* 1895. évi február 6-iki estélyén ismertette, s *Mayer-Wida* Bécsből, ki az *Oesterreichisch-Ungarische Revue*-ben emlékezett meg arról. *Suess E.* bécsi egyetemi tanár így ír: „Mégis egészen csodálatos, hogy tulajdonképen mily keveset tudunk arról a gyönyörű országról, a melyben élünk“. *Forel*, a Genfi-tó világhírű kutatója így ír: „A tények, melyeket önök megfigyeltek s melyeket a jövő még fel fog tárni önöknek, igen nagy fontosságúak s mi nagy köszönettel tartozunk az önök alapos tanulmányaikért, melyeket ez óriás felületű és oly kis mélységű vízről nyújtanak. A hullámzások világosan teljesen különböznek a svájci tavakéitól és így az önök kutatásai minket egészen új és fontos észleletekre vezetnek“. Dr. *Ule W.*, a hallei egyetem tanára így ír: „Ha a Balaton tavánál a további munkásságot is hasonló eredmény koronázza, a Magyar Földrajzi Társaság ezzel oly munkát fog végezni, melyet valamennyi más Földrajzi Társaság elé mint követendő példát állíthatunk.

Dr. Jankó János.



Utazásom a Földközi-tengeren.

(Felolvastatott a Magyar Földrajzi Társaság 1895-iki márczius 28-iki ülésén.)

Második közlemény.

A *Liparii-szigetek* már hátunk mögött voltak. Az érdekes szigetcsoport bár messzire fekszik Sziciliától, a nagy szigethez tartozik természetileg. Az egyes szigetek vulcánikus eredetűek és természetűek. A *Volcano* és *Stromboli* most is működésben vannak még, a többiek már kialudtak. A hét szigetből álló szigetcsoportot a régiek *Eolus* szél-isten lakásának tartották; innnen szabadította ő ki és küldötte útra szeleit, hol enyhébben, hol megint vihar, fergeteg alakjában. *Ulysses* is felkereste vándorlásai közepett *Eolust*. A régiek sok érdekes regét fűztek e szigetekhez, melyeket sokan és sok irányban tanulmányoztak és ismertettek. Legújabbán *Salvator Lajos* főherczeg foglalkozott behatóan e szigetek tanulmányozásával s munkásságának eredményeit nyolcz kötetre terjedő igen érdekes munkájában teszi közzé.

Hajnalban már csak távolból látszottak még *Calabria* hegyei. Közel a part mentén haladt hajónk s a szárazföld képei egymásután vonultak el szemeink előtt. A vidék szegényes és érdektelen. Festői képet ad a *Palinuro* hegyfok, mely megett a *Bulgheria*-hegy emelkedik fel, messze elnyúló gerinczével. A *Promontorio della Licosa* után a *Salerno*-öböl tárult fel előttünk. A tenger mélyen nyúlik be itt a szárazföldre, s nagy területet foglal el; de a *Nápolyi*-öböllel nem képes versenyezni, habár a salernóiak azt mondják: Csak kikötőt Salernónak s Nápoly kihal. Az öböl déli része lapos, posványos, egészségtelen, vize sekély; éjszaki részén magas partok, festői pontok vannak. Az öböl a hajdankorban nevezetes szerepet játszott. Ennek a szép múltnak romjai ma is láthatók és sok ide-

gent vonzanak megtekintésükre. Találkozunk itt az ó-görög művelődésnek és művészetnek nyomaival, az arab építészetnek maradványaival, a középkor számos régiségével. Az öböl déli csücskében fekszik *Paestum* (*Pesto*), melyet még Kr. e. 600-ban szibarisbeli görögök alapítottak, s a tengerek istenének nevére *Poseidonia*-nak nevezték el. Hogy nagy és fényes város volt, azt mutatják az egykori várost környező falak, melyek öt kilométer kerülettel övezik körül a város romjait. *Neptun* temploma oly jó karban van még, hogy Athénen kívül a görög építészetnek ily jól megőrzött szép remekét sehol se látjuk. A *Ceres*- mások szerint *Vesta*-temploma is impozáns példája az egyszerű és méltóságos görög építészetnek. És ezek a szép romok, melyek sok másokkal együtt ennek a helynek dicső és fényes múltjáról tesznek tanúságot, ma teljesen elhagyatva, folyondárral és bozóttal benőve porladnak, enyésznek. A hol egykor pezsgő élet uralkodott, ott ma a malaria képében a halál, a pusztulás ütött tanyát. Még mielőtt a vasutat erre vezették, nagyon rettegett hely volt a Salernoi-öböl s különösebben *Pesto*, melynek romjaiban tanyáztak Olaszország legfélelmesebb banditái. Azóta kizavarták őket innen; de a malariával, a másik veszedelmes ellenséggel már nem tudtak oly könnyen elbánni. A posványok kiszárítása és a vidék egészségessé tétele nagyon lassan halad előre.

Feltűnik közelünkben már *Salerno* városa, mely festőileg terül el az öböl éjszaki sarkában, az Apenninek egy kiugró sziklája körül. A salernoiak elvannak telve egykor szebb napokat látott városuknak dicsőítésével. Egyenesen Noe egyik fiának tulajdonítják alapítását; a normand lovagok, kik e vidéket a XI-ik században elfoglalták, e várost tették birtokaik székhelyévé. Egyeteme egykor a leghíresebb volt Európában, különösen orvostanárak által, kik egyenes örökösei voltak az arabok tudományának, miért is *Hippocrates* városának nevezték el. Ma mind ebből a nagy fényből, nagy dicsőségből nem maradt meg egyebe, mint annak a híre. A salernoiaknak ma csak egy óhajta, csak egy kívánsága van: egy hullámtörő (*diga*), mely nyílt kikötőjüket a tenger hullámai ellen megvédjé. Ők azt hiszik, hogy ha ez az egy kívánságuk teljesedik, akkor újra feljő az ő városuknak csillaga, melynek fénye Nápolyt is teljesen elfogja sötétíteni.

Már innentől látjuk füstölni a *Vesuv*-ot, mely a többi hegyek fölé magasán felemeli füstölgő fejét. De a Salernoi-öbölben még egy festői pont köti le figyelmünket: *Amalfi* városa, mely amphitheatraliter emelkedik fel a tengerpart sziklái fölött. Salernóból

Amalfi kocsin utazni, egyike a legkellemesebb dolgoknak. Az út sokkal szebb mint *Castellamare*-ből *Sorrento*-ba; egészen sziklákba van vágva és szorosan a tenger hullámai fölött néhol nagyon meredeken vezet el. A kilátás minden kanyarulatnál változik, s újabb és szebb képet tár szemünk elé. *Amalfi* a középkorban hatalmas köztársaság volt; az ő tengerészeti szabályai az egész ismert világnak irányadó törvényeivé lettek. Lakócai a legügyesebb tengerészek, legvállalkozóbb kereskedők voltak, kik bejárták az egész világot, s annak kincseivel megrakodva tértek haza városukba. Az ő polgárai alapították 1114-ben a jeruzsálemi szent sír közelében azt a zarándokházat, melyből később a szentjánosrendi lovagok, vagy máltai vitézek rendje keletkezett. És ez a hatalmas, gazdag város is tönkrement, mint sok más. Ma egy kis jelentéktelen községgé zsugorodva sütkérezik a régi dicsőség fényében. Sorsában osztozkodik a szomszédságában levő *Ravello*, mely majdnem oly gazdag volt arab építészeti remekekben, mint *Palermo*.

Pacstum, *Salerno*, *Amalfi*, *Ravello* mind a múlté; de a romok, a dicső multnak annyi szép emlékei s a természet örök szépsége vonzani fogják e helyre, a Salerno-i-öbölbe az utasokat, még ha látták is Nápolyt és annak feledhetetlen bájait. E sok szép hely közül már előttünk áll *Capri*-szigete, Nápoly vidékének egyik fő vonzó ereje. A sziget és a szárazföld legmesszebb kinyúló hegyfoka, a *Punta della Campanella* között halad hajónk. Azok a festői szirtek, melyek *Faraglioni* név alatt ismeretesek, egészen közelünkben merednek fel a tengerből, mintha mesterségesen valamely művész keze rakta volna oda, hogy a szigetnek külső díszéül szolgáljanak. A *Monte Solaro* innen, a hajóról nézve, tűnik fel eredeti szépségben, amint egy sziklafal alakjában meredeken, 600 méter magasán emelkedik ki egyenesen a tengerből. *Capri* város a hegy gerinczén s a *Villa Tiberio* a magas sziklacsúcson festői képet adnak a szigetnek. Tőlünk jobbra *Sorrento*-t látjuk, a meredek sziklaparton, körülvéve narancs- és citromlugasokkal, ahol csak 3 hóval ezelőtt egy kiránduló társasággal egy feledhetetlen szép napot töltöttünk. Előttünk *Nápoly*, a lejtős partoldalra rakott házak útvesztőjével, felette a *S. Martino* kolostor és a *S. Elmo* erőd. Az egész képnek fő varázseréjét alkotja a *Vesuv*, mely most már teljes nagyságában áll előttünk; füstoszlopa magasán száll fel a felhők birodalmába. Most alkalmasabban lehetne kráteréhez jutni, mint utolsó kirándulásunk alkalmával, mikor a szél a hamut, kormot, füstöt szemünkbe csapkodta. A lejtőjétől fel a kráterig vezető fogaskerekű mint egy fényes vonal

válík ki sötét lávájából ; a fel- és lemenő kocsik mint kis pontok látszanak a síneken. A nápolyi kikötő nyüzsgő tömegében állt meg hajónk.

Azt a félnapot, melyet hajónk a le- és felrakodáshoz használt, mi is igyekeztünk hasznunkra fordítani. Nápoly ismeretes volt előttünk régebbi utazásainkból, hiszen alig múlt négy hónapja, hogy néhány kellemes napot töltöttünk e szép városban és vidékén. A *S. Martino* karthauzi-kolostorhoz vezetett első útunk, fel arra a magas pontra, mely egész Nápoly fölött uralkodik, s melyet a karthauzi szerzetesek oly bölcsen tudtak maguknak zárdájuk számára kiválasztani. Ezen a legszebb ponton fekszik kolostoruk, műkinccseivel, melyek a szerzet felosztatása óta az államnak tulajdonát képezik. Kimentünk a kolostornak arra az erkélyére, mely alatt az egész Nápoly és a messze fekvő vidék, minden irányban úgy elterül, mint egy kitárt térkép. A szem sehol, semerre se talál akadályt ; ameddig csak a látás ereje elhat, mindenütt nyílt kilátás. A szem élvezheti a legszebbet, amit csak élveznie adatott. Élvezi, de a toll azt leírni nem tudja, a gondolat szárnyalása is elfárad attól, amit ott bejárhat. Legmegkapóbb e felséges látványnál, hogy a mélyen alattunk fekvő Nápoly ezernyi utczáinak útvesztőjében nemcsak látjuk a szédítő emberi nyüzsgést, életet ; hanem annak zaja igen élénken hat fel fülünkig. Mintha az egyes hangok is tisztán hallhatók volnának ! Szín, fény, illat, valóság, káprázat, egy édes érzésbe vegyül össze, mely elszédíti agyunkat, elandalítja valónkat. Látunk és érezünk, de azt hisszük, álmodunk ; mert ily szépnék nem merjük tartani a valót.

A látvány rendkívülisége úgy hat érzékeinkre, mintha mámorban volnánk s félünk, hogy e látvány hatása alatt le ne szédüljünk e magasból. Lelkünk úgy érzi magát e helyen, mintha minden pillanatban el akarna szállani. Jó, idején elhagyni ezt az erkélyt, honnan a gonosz kísértése könnyen megvesztegetheti érzékeinket és lezúdíthat a kiábrándulás pusztulásába.

Innen az *aquariumba* mentünk, melyet akárhányszor láttunk is, mindig szívesen megnézünk újra meg újra. Ki ne nézné szívesen a tengernek annyi csudáját, annyi szörnyét, azokban a szűk üvegfülkékben, melyekbe bezárva vannak a kíváncsiak gyönyörködtetésére és okulására. Láthatók itt a Földközi-tenger számos halfajai ; a tentahalak számos válfajjal vannak képviselve. A polip (*octopus vulgaris*) nyolczágú s hosszan elnyújtható kocsonyás testével folyton kémszemlére nyújtogatja tapogatóit s néha görcsösen tapad oda szipolyaival a fülke üveg-lapjára. A kis csikóczák, melyeket a tengerparti vidékeken szá-

rítva szoktak idegeneknek kínálgatni, fűrgén iramodnak ide s tova az ágas-bogas korállók között, melyek inkább virágokhoz, mint élő állatokhoz hasonlítanak. Az alattomos és gonosz képű murenák, melyeket rabszolgákkal tápláltak némely kegyetlen római császár idejében, csakhogy izletesebb legyen húsup, a hiénákhoz hasonlítva természetre, cseréptöredékekben és kőtörmelékek alatt húzzák meg magukat s onnán lesnek zsákmányukra. Vannak halak, melyek egészen a homokba temetik magukat s csak akkor adnak életjelt magukról, ha élelemre vadásznak. A pompás szivárványszínekben játszó medusák, mint kifeszített napernyők lebegnek a vízen s átlátszó testük oly finom szövédékkű, hogy a legkisebb érintésre összeszakad, mint a pókháló. A ráják, kis czápák külön fülkékben úszkálnak. A színes holothuriákat, tengeri uborkákat és más kocsonyás szörnyeket senkise mondaná állatoknak, úgy odatapadnak a sziklákhöz s oly alakuk, mint a legszebb őszi rózsa és más virágok. A villamos ráját a látogatók kezébe is adják, s kiki maga szerezhet tapasztalatot e hal villamos ütéséről, melyet régen fejfájás és podagra ellen jó gyógyszernek ajánlottak. Ezeknek a csíkos foltos testű és bársonybőrű halaknak igen sok fajtát láthatjuk az aquariumban. A tengeri pókok (*Maja squinado*) és másféle puhányok lomhán czammognak a többi fűrgő állatkák között. A gyámoltalan Bernátrák (*Pagurus Bernardi*) félve húzva meg védtelen testét egy üres kagylóban. Vannak állatok, melyek pálmákhoz, vízi növényekhez hasonlítanak, s csak érintéskor, összehúzódással árulják el állati voltukat.

Még egy sétakocsizást tettünk a *Posilippon*, Nápolynak méltán dicsért hegyoldalán, honnan a városra, az öbölre, s az egész vidékre szép kilátás nyílik. A *Capo Posilippo*-ig kocsiztunk, odáig, honnan a Nápolytól nyugatra eső vidéket, a *Pozzuoli*-öblöt, *Bajaet*, *Cumact*, a *Miseno*-fokot lehet egy tekintettel átölelni, azt a vidéket mely nemcsak a történelemben, hanem a hajdankor regevilágában is nagy szerepet játszik. Itt van az *Avernus* tava, mely a régiek hite szerint, az alvilágba vezető utat képezte. Virginnél e tavon át megy le *Aeneas* az alvilágba. Egy korábbi utazásom alkalmával ezeket az összes nevezetes helyeket bejártam, s most mint már régi jó ismerősökön jártattam rajtok végig tekintetemet.

A *Villa Nazionale* előtt most nyáron több fürdőtelep volt berendezve. A *Stabilimento Vittoriában* mi is élveztük a tenger hullámainak üdítő hatását. Aztán felkerestük az Árpádot s 7 óra felé elhagytuk Nápolyt.

A hajó közel a parthoz folytatta útját s egyenesen a *Capo Miseno* irányában járt. A csupasz hegyfok egykor szép villákkal volt beépítve és kedvelt tartózkodó helye volt a rómaiaknak. Augustus a Tyrrhényi-tenger római hajóhadának főállomásává tette ezt az öblöt, s azért csakhamar Miseno névvel város is keletkezett azon a helyen. A szép kilátással bíró hegyfok közelében voltak a rómaiak legnagyobb embereinek villái. *Marius, Pompeius, Caesar, Augustus, Tiberius, Claudius, Nero* sokáig laktak itt saját villáikban, melyek sok gyászos eseménynek színhelyei lettek. Ma mindezekből csak nagyon jelentéktelen romok vannak még fenn; az utasok ezekért s a történelmi múltért, meg a szép kilátás élvezéseért keresik fel e különben igen elhagyott vidéket. Szemben e hegyfokkal van *Procida* szigete, mely ép úgy, mint a nem messze tőle látható *Ischia*-sziget is vulcánikus eredetű. E két sziget egykor egybefüggött egymással és a Miseno-hegyfok által a szárazfölddel is. A vulcánikus erő oly nagy rombolást vitt véghez itten, hogy annak folytán a két sziget elvált a szárazföldtől és egymástól is. *Ischia* szigetén az *Epomeo*-tűzhányó hatalmas versenytársa a *Vesuv*nak. A geologusok összefüggésbe is hozzák e két tűzhányót egymással. Az *Epomeo* mindannyiszor szünetelt, valahányszor a *Vesuv* volt működésben, s mikor a *Vesuv* pihent, akkor az *Epomeo* vette át szerepét. *Ischia* tűzhányója most teljesen szünetel. Az a sűrű lávatömeg, melyet e hegy 302-ben magából kidobott, minden növényzetet elölt. A hegy lejtői teljesen csupaszok. A földből sok helyen fölbugygyanó hőforrások s a kitörő gázok, de meg az évek előtt itt pusztított iszonyu földrengés is a föld alatti forradalom erejéről tanuskodnak.

Már sötét volt, mikor *Procida* előtt haladtunk. A város valami egyházi ünnep alkalmából fényesen ki volt világítva. A hegy lejtőjén épült városban felcsillámló lángok úgy tűntek fel, mintha a tenger hullámaiban ragyogó csillagok ezrei lettek volna.

Procida után a *Gaetai-öböl* hosszában haladt Árpádunk; de mi ebből már alig láttunk valamit, mert sötétség borult a vidékre. A tenger pedig kezdett nyugtalankodni, s mi nem sokáig élvezhetjük azt a szép látványt, mit a sötétben villogó tenger nyújt. Pihenésre tértünk. Nápolytól Genováig, a 356 tengeri mértföldnyi vonalon, 36 óráig tartott az utazás. Ezt az utat szárazföldön, vasúton már meg tettem volt egyszer, midőn Nápolytól Rómáig, s innen a régi *Latium* vidékén a mai *Maremmákon* át, Olaszország legegészségtelenebb vidékén, a malaria által majdnem teljesen elnéptelenedett területen át utaztam *Livorno*-ba

s onnan a *Riviera di Levanten Genováig*. Mostani utamat egyrészt azért is vettem tervbe, hogy ezt a vidéket tengeren is bejárjam s különösen a *Toscanai*-szigettengerről is közvetlen szemlélés útján szerezzek tapasztalatot. Az utazást megtettem, de sok tapasztalatot nem szerezhettem. Nápolytól Genováig olyan nyugtalan, később olyan viharos volt a tenger, hogy az egész időt a hajó-fülkében kellett töltenünk.

Sok vihart éltem már át tengeri utazásaimon; de ez volt egyike a legnagyobbak közül. Már Nápolyból elindulva kezdett nyugtalankodni a tenger. Eleinte a fodros, kisebb hullámmozgás állott be, mely kisebb hajóknál már érezhető ingadozást idéz elő, s a tengeri betegséget legtöbb esetben érezhetővé teszi. Hajónk ezt a mozgást fel se vette; szilárdan tartotta magát. Később a szél, mely nyugat felől jött, s oldalban támadta meg a hajót, azt a hullámmozgást okozta, mely rendesen legkellemetlenebbül szokott hatni az utasokra. A hajó ilyenkor oldalhimbálásba esik. Mintha egyik oldaláról a másikra akarna dűlni vagy feküdni. Ezt a helyzetet kevesen állják ki baj nélkül. Ettől egészen különbözik a hajónak az a mozgása, mely a hajó hosszában történik, s melyet olasz tengerész műnyelven *beccheggio*-nak neveznek, s magyarul csörözésnek nevezhetnénk; mert a hajó orra vagy csőre irányában történik a mozgás. Ez akkor áll be, mikor a szél szemben vagy hátulról fú. A hullámok ilyenkor szemben jönnek a hajóval s ennek és a hullámnak nagyságától függ aztán a hajó nyugtalansága. A *Földközi*-tengeren a hullámok átlagos magassága 3—4 méter szokott lenni; a viharhullámok 4—5 méter magasak, de kivételesen 9 méternyire is emelkednek; a hullámhegy és völgy közötti távolság a hullám magassága szerint változik. A hullámok magassága a tenger mélységétől és annak sótartalmától, vagyis súlyától függ. Mentől mélyebb a tenger és mentől könnyebb a víze, annál nagyobb a hullámozgása. A hullámképződés nem marad a tenger felszínén, hanem merőlegesen magasságának néha 300-szoros mélységeig is érezhető.

A mi hajónkat oldalról érintették a hullámok és igen nagy mozgásba hozták azt, derekasan megtánczoltatták. *Messinától* kezdve csak utas szállt fel hajónkra. Tele voltak a hajófülkék, és a fedélzeten majdnem minden helyet lefoglaltak a harmadik osztályban utazók. Amint a tenger nyugtalankodni kezdett, fellépett az az undorító betegség is, mely többé-kevésbbé minden embert megszokott támadni s a különben élvezetes tengeri utazás kellemét

rendesen csufosan megrontja. Láttam már embereket, akik annyira iszonyodnak a tengertől, hogy a kikötőben álló hajóra lépni se mernek, azonnal megkapják a betegséget. Sőt láttam olyanokat is, akik a hajónak himbálását a partról szemlélve is rosszul lettek. Mások egy alkalommal derekasan kiállják a magas tengert, máskor a legkisebb hullámmal is megzavarja őket. Magamon is végeztem már tanulmányokat a tengeri betegséget illetően, s azt tapasztaltam, hogy e tekintetben még nem jutottam tiszta önismeretre. Volt eset, hogy napokon keresztül a legnagyobb viharban, a legnagyobb hullámmal mellett is jól éreztem magam, minden étkezésnél ott voltam s kitartottam rendületlenül. Így volt ez egyik keleti utazásom alkalmával, melyet feleségemmel tettem. Athénból elindulva egész Triesztig majdnem folyton viharos volt a tenger. Az *Achilles* hajó tánczolt, mint egy kis dióhéj. Asztalterítéskor rámákkal erősítették meg a tányérokat az asztalhoz, hogy le ne tánczoljanak; az italokat kettős tengelyű edényekben tették az asztalra. Feleségem és én mindig ott voltunk a kapitánnyal, minden étkezésnél, míg útitársaink betegen, kétségbeesve görnyedeztek napokon át, anélkül, hogy csak valamit is ettek vagy ittak volna. És máskor megesett rajtunk, hogy Fiumétől Anconaig nem is viharban, hanem a legcsekélyebb hullámmal mellett rosszul lettünk. Függ ez az ember kedélyi dispositiójától és leginkább a környezettől. Mert a tengeri betegség kiválóan ragadós baj. Szóval, beláttuk mi is igazságát annak a régi tapasztalatnak, hogy a tengeri betegség titkai ép annyira kifürkészhetlenek, mint amennyire eddig minden erőlködés daczára se sikerült még biztos gyógyszert vagy óvószert feltalálni ellene. Az orvosi tudomány emberci, kik himlő, veszettség, difteria s más bajok ellen beoltásokkal nyújtanak segítyt a szenvedő emberiségnek, ennél nem kisebb hálára tarthatnának igényt, ha a tengeri betegség ellen találnának fel valami biztos beoltást vagy egyéb óvószert.

Mi a mostani alkalommal nem voltunk ugyan tengeri-betegek; de épen oly nagy áldozat árán menekültünk meg a bajtól, mintha igazán megszenvedtük volna. Számtalan tengeri utazásaim alatt arra a tapasztalatra jutottam, hogy a nyugton maradás egy helyen való mozdulatlan fekvés által a bajt megelőzhetjük, elkerüljük, vagy legalább csökkentjük. Így vettük most is elejét a bajnak. Nyugton és szóltanul maradtunk a hajófülkében. Hallottuk, amint a hullámok hajónkhoz csapódnak. Ugy éreztük, mintha nem víztömegre, hanem kemény sziklára ütdőtt volna a hajó. Szerencse, hogy az

elővigyázó *Pasquale* fülkénk ablakait csavarral zárta le; mert a hullám oly dühvel rohant neki, hogy mindegyre a bezúzás veszélyét láttuk magunk előtt. Általános volt a rosszullét. Mi nem láttuk, de hallottuk a betegségben szenvedők jajjait és kitöréseit, ami még lehangolóbban, még kellemetlenebbül hat.

Hallottuk a reggelire, ebédre, vacsorára hívó harangot: de evésre gondolni se volt kedvünk. Különben, mint később hallottuk, ez másoknak se jutott eszébe. A *cameriere*-nek meghagytuk, hogy étellel, itallal kínálni se merjen. Az egész idő alatt se nem ettünk se nem ittunk. A vihar nemcsak nem szűnt, hanem inkább fokozódott. A jajveszéklés folyton tartott. Mi teljesen közönyösnek éreztük magunkat. Különös egykedvűség, resignáció fogja el az embert ilyenkor. Nem aggodalom, nem nyugtalanság, nem kétségbeesés, hanem a lehangoltság, a megnyugvás, a közöny kimondhatatlan érzése vesz erőt a kedélyen. Jöjjön, aminek jönnie kell. A kapitány és a tisztek, az összes matrózok talpon. Hidegvér kell az ilyen válságos pillanatban. Egyszerre dördülésszerű robaj verte fel a hajót, utánna jajveszéklés, sikoltozás. Azt hittük, hogy hajótörés támadt. *Un colpo di mare!* hangzott fel. Egy nagy hullámcsapás borította el a hajót vízzel. Utánna egy második, majd egy harmadik. Minden víz alatt volt a fedélzet. A víz behatolt a salonba s egész a mi fülkénk elé özönlött. Egész napra való dolgot adott a matrózoknak, míg a vizet visszaterelték a tengerbe. A rémes éjszaka elmúlt borzalmaival együtt. Reggel jött jelenteni *Pasquale*, hogy látszik már *Genova*; nemsokára véget ér a küzdelem. Aztán elmesélte, hogy milyen viharunk volt az éjjel, hogy mit állottak ki az utasok, mennyire kétségbe voltak esve nők, gyermekek, különösen mikor a hullámcsapások elborították a hajót vízzel. Minden úszott a hajón. Egész nap és egész éjjel egyetlen ember se pihent, nehéz munkát végzett mindenki. Mikor már nem hallottuk a hajó zakatolását s a horgony lánczai nagy csörömpöléssel gurultak le a tengerbe; akkor mentünk fel a fedélzetre. Előttünk a fejedelmi fekvésű *Genova*; egy futó pillantást vetettünk hátra felé, ott a viharos tenger hullámai hányták a tajtékot; mintha haragudnának, hogy az emberi kéz munkája, az a kis hajó dacolni mert haragjával, s ő lett a harcban a győztes.

Megérkeztünk *Genovába*, anélkül, hogy útközben megtaláltam volna azt, amire már rég óta készültem. Ott haladtunk el szorosan *Monte Cristo* szigete előtt, melyet *Dumas* olyan híressé tett regényében; közel jártunk *Korzikához*, melynek partjait kedvező időben

igen jól láthattuk volna. Láthattuk volna legalább messziről azt a darab földet, ahol született *Napoleon Bonaparte*, az új-kornak ez a genialis, legnagyobb hadvezére, aki az ó-kor legjelesebb vezéreivel, egy Nagy Sándorral, Hannibállal, Julius Caesarral méltóan versenyezhet. Aztán láthattuk volna, mert szorosán mellette haladtunk el, *Elba*-szigetét, ahol ezt a nagy hadvezért harci szerencsésének hanyatlása után, trónjától megfosztva, 1814. évi május 5-ikétől 1815-ik évi február 26-ikáig fogva tartották. Nem láthattuk *Caprerat*, a kecskék szigetét se, *Garibaldi*-nak, a mi napjaink nagy szabadsághő-sének kedvelt tartózkodási helyét. Mindezekről az érdekes látványoktól megfosztott minket a tenger viharja, mely annyi sok élvezetet szokott szeszélyével tönkre tenni.

Genova igazán megérdemli a büszke (*la superba*) nevet; hajónkról láttuk csak igazán teljesen a maga pompás szépségében. A város fekvése a Nápolyét is felülmúlja. Magas hegyek emelkednek fel a tengerből, ezeknek lejtőin és messze nyúló sorain épült a város, melyet három oldalról, 15 kilométernyi félkörben bástyák és erődök vesznek körül. Nincs Olaszországban város, még *Venezét* se véve ki, melyben annyi fényes és remek palota volna, mint Genovában. Ez a város, *Cristoforo Colombo* és *Giovanni Gabotto*-nak, a két nagy felfedezőnek és *Mazzini*-nek szülőhelye, mely ma demokrati-kusszellemével szeret hivatkozni, egykor a leggazdagabb arisztokráciá-nak volt széke. Ma is fényesnél fényesebb márványpalotái, szellős galleriákkal, oszlopcsarnokokkal, loggiákkal, függőkertekkel, magán-keptárakkal polgárainak gazdagságáról tesznek tanúságot. Ez a vagyoni jólét, gazdag-ág meglátszik egyébként is a városon. Mily ellentét van e tekintetben *Genova* és *Nápoly* között! Olaszország legelső és legmozgalmasabb kereskedő városa. Kikötője egyike a leg-élénkebbeknek. A világ minden részéből láthatók itt hajók, melyek az ipar és termelés cikkeihez hozzák és viszik. *Genova* fekvésével és építésével sok városnak szolgálhat mintaképül. A tengerpartján itt oly csekély a sík terület, hogy egyetlen utcája se mondható egye-nesnek. A házak úgy vannak a hegy lejtőjére építve, hogy egy oldalon nyolcz-kilencz emeletesek, míg a másikon egy emeletesek, vagy földszintesek. Itt nem félnek a lejtős területtől; ennek beépí-tésében sehol se láttam annyi leleményességet, hogy úgy mondjam virtuositást, mint itten. Csak az új városrészekbe kell menni, melyek oly magasságban emelkednek, mint a *Gellérthegy*, *Svábhegy*, *Sashegy*, *Rózsahegy*, s úgy be vannak vonva a városba, hogy fel se tűnik. És ezek a magas pontok, mindenütt a legjobb utakkal,

a leggyorsabb közlekedő eszközökkel vannak egymással összeköttetésbe hozva. Legmagasabb pontjaikon körös-körül vonul a legszebb boulevard, a *Corso Paganini*-től kezdve a *Corso Magentán*, *Corso Solferinon* végig egészen a *Piazza Manin*ig. A ki végig megy ezeken a magasan fekvő boulevardokon, s letekint a hegyoldalakon épült városra, a szép nagy kikötőre, melyben százával nyüzsgnek a hajók; csak az ismeri meg igazán *Genova* szépségét, pompáját. Innen nézve a várost, bámulnunk kell lakóinak leleményességét, kitünő izlését, melylyel a várost építették. Itt fenn van a jó levegő, a szép kilátás, az igazi élvezet. Minthogy e hegyekre épült városrészek messze fekszenek a kikötőtől, a kereskedésnek középpontjától, gondoskodtak olyan közlekedésről, melylyel a távolságot illuszióssá tették. A *Via Garibaldi*-ról *Genova* főutcájáról a *Corso Magentáig* togaskerekű vasutat építettek, melyen pár perc alatt az alsó városból a felsőbe lehet eljutni. A *Piazza Corvetto*-ról a *Piazza Manin*-hoz villamos vasút megy fel a magas *Via Assarottin*, s így ezt a távolságot is elenyésztesztették. A városon gyorsan közlekedő omnibuszok és lóvonatú kocsik járnak minden irányban.

Fiume városa hatósága és a lakosság, mely irtózik minden csekélyebb emelkedéstől, s a legnagyobb áldozattal is inkább a tengertől, feltöltéssel, drága pénzen szorítanak ki egy kis területet, csakhogy a hegyre ne építkezzenek, példát vehetne *Genová*tól arra, hogy mennyire ki lehet zsákmányolni és széppé varázsolni a lejtős területet, hogy mennyivel szebb, egészségesebb a hegyoldalon, mint alatt a sík területen épített város. De tanulhatna *Genová*tól a mi fővárosunk is, hol valószínű mániává lett beépíteni minden talpalatnyi üres helyet, kaszárnya-izlésben épült házakat emelni oda, a hol sétatereket, üdülőhelyeket kellene teremteni. Tanulhatna *Genová*tól, melynek kellő közepén létesítették a *Giardino Acqua-Sola*-t és a *Villetta di Negro*-t, ezt a pompás parkot és közkertet, melyeknek alig akad párja messze földön. Pedig ha valahol, úgy *Genová*ban, hol különben is nagy szűkében vannak a sík földnek, ez a nagy terület, melyet az *Acqua-Sola* park elfoglal, épen a város kellő közepén, milliókat jövedelmezhetne a városnak, ha parcelláznák és beépítenék. Ha ez a park *Budapest* fővárosában volna, úgy első dolga bizonyynyal az volna hatóságunknak, hogy háztelkekre szétdarabolva elértekesítené. De *Genová*ban ezt fenntartják a közönség és a közegészség számára. A *Villetta di Negro*, az *Aqua-Sola* szomszédságában egy magas domb a város közepén, melyet befásítottak, kertté alakítottak, mesterséges barlangokat vágtak oldalába, és egy vízesést zú-

dítottak a tetejéről. Árnyas lugasok, pihenő helyeken szép kilátó pontok, terraszok hívogatólag intenek fel a magasba. Hányszor jutott eszembe a mi Gellérthegyünk, a mi budai ellipszünk, mikor ezt az Acqua-Solát és a Villetta di Negrot láttam. Mennyivel szebbekké lehetne varázsolni ezeket a pontokat. Mily pompás kép volna, ha az öreg Gellért terraszát parkoznák, fogaskerekű vasúttal a város számára hozzáférhetőbbé tennék, egy alkalmas helyén festői vízesést csinálnának, s a művészet egyéb szépségeivel díszítenék. Alig volna akkor a világon ennél szebb, kedvesebb, vonzóbb hely, melyet valóságos kis földi édennek lehetne varázsolni. Párisban *Haussmann*, a szajnai prefekt, *Buttes-Chaumont*-t, az egykori kőbányát, mely a város szemétdombja lett, s a söpredék rejtekhelye volt, a legszebb parkká alakította át. A mi Gellértünk önként kínálkozik, mintegy kihívja a szakembert, hogy belőle a tudomány és művészet eszközeivel egy földi paradicsomot csináljanak. Aggódva nézünk az Új-épületre. Vajjon ha maholnap lebontják az éktelen kaszárnya-útvesztőt, nem darabolják-e fel ennek is a helyét háztelkekre s nem építenek-e oda, a kaszárnyák helyére kaszárnya-szerű bérházakat? Ha nekünk nincsenek *Champs-Élysées*-jeink, avenueink, mint Párisnak, legyen legalább egy *Monceaux* parkunk. Az Új-épület helye ennek a célnak teljesen megfelelné. Ilyen helyekre a fővárosnak éppen olyan égető szüksége van, mint csatornákra, vízvezetékre, villamos és lovonatú vasútakra vagy omnibuszokra. Ezek nélkül valódi világváros nem lesz belőle soha. Ha Budapestet így emeljük, így építjük, így díszítjük, akkor meg lesz az idegen forgalom is; akkor nem kell bizottságot szervezni az idegenek ide édesgetésére. Eljönnek ők maguktól is, ha a kőbányai sertésólakon és vágóhídon kívül egyéb látnivalót is találhatnak nálunk.

Genova népe gazdag, jómódú; a jóléttel találkozunk itt lépten-nyomon. A pénzszerzés, a meggazdagodás vágya hajt itt minden embert, minden kereket. Azért az önzés, kapzsiság, nyerszűködés kirívó gyengéje sehol se nyilvánul annyira és oly szembe-szökően, mint Genovában. Sokszor meglátogattam már e várost, melynek szép fekvése, építészeti és képzőművészeti remekei vonzottak s úgy vágytam mindig megszeretni e várost, mint a hogy szeretem Rómát, Nápolyt, vagy akár Milanót; úgy kívántam magamat jól érezni falai között; de sohase tudtam benne igazán fölmelegedni. Van valami józan ridegség, hidegség, valami elidegenítő a ligurok természetében, magatartásában, mely nem vonz, nem tartóztat.

Mintha nem is igazi olaszok volnának, annyira elűtnék a többi olasz provinciák lakóitól. Ezt az érzést nemcsak magam éreztem Genovában, mások is így vannak a ligurokkal. A toskánokról nem is beszélek, akik nemcsak a múltban viseltettek gyűlölettel a ligurok ellen, ami az egymással hosszú időközön át folytatott kemény harcokban leli magyarázatát; hanem mai nap sem nyilatkoznak nagyon hízelgőleg Genova népéről: de ezt a hidegséget, hogy ne mondjam ellenszenvet e város népei iránt Olaszország más vidékein is volt alkalmam tapasztalni.

A genovai nép nemcsak a kereskedés, hanem az ipar terén is nagy tevékenységet fejt ki. Ékszerészei különösen arany és ezüst filigran munkákban mesterek. Van azonkívül virágzó papír- és selyem iparuk. Hajóépítésük nemcsak saját szükségletöket látja el, hanem az olasz félsziget legnagyobb részét is ők látják el gyártmányaikkal.

Kora reggel volt még, mikor partra szálltunk. Az átállott nagy vihar után rendkívül jól esett megint a szilárd földre lépni. Ugy érzi ilyenkor az ember magát, mint mikor valami nagy betegség kiállása után lábadozva elhagyhatja a szobát. Felkerestük a város érdekes látnivalóit, az *Acqua Solát*, a *Villetta di Negrot*, a felső boulevardokat. Majd kirándultunk a közeli *Peglibe*, hol a *Pallavicini* villa Genova vidékének legnagyobb vonzóerejét képezi. A park a messze-terjedő hegyoldal és erdő felhasználásával a legbujább növényzetből, pálmákból, fenyőkből és a legritkább délszaki növényekből van igazi művészettel és lángelmével létesítve. A leleményességben kifogyhatatlan tervező a szépet, rendkívülit, meglepőt, valóban bámulatos izléssel tudta itt összehozni. A kert egyik terraszáról a másik telepre egy diadalkapu vezet, melynek hátsó része parasztházat és környékét mutatja. Bámulatosan van itt minden pont a legnagyobb előnnyel kizsákmányolva. Legmesteribb és legérdekesebb része a parknak az a nagy csepkőbarlang, mely mesterségesen van ide varázsolva; csolnakokon vezettek körül a barlangban elterülő tavon, megbámultuk azokat a szép stalaktiteket, melyeket nagy áldozattal s a legnagyobb csalódással raktak ide, mintha a természet maga alkotta volna. A barlang egyik fordulóján hirtelen a tenger tűnik fel szemünk előtt, mintha közvetlen közelünkben volna, pedig több kilométernyire van innen. A perspektívával itt csodás dolgokat műveltek. Egy más pontról Genovát, a kikötőt és a világító tornyot látjuk. Midőn az egyik tóról a barlang nyílásához vezető hidra lépünk, a virágok kelyhéből, bokrokból zuhanyok harmatja árad

ránk. Iszmail pasa, a most elhunyt egyiptomi alkirály kertje Emir-gjanban ennek a parknak az utánpótlása. Az ember elragadtatással van eltelve, midőn az emberi művészetnek e remekét látja s boldognak magasztalva irigyeltük a tulajdonosát. Pedig a sors, mintha szeszélyes tréfát akart volna művelni, e földi paradicsomot, melyben a szem gyönyörködtetése képezi a legnagyobb élvezetet, egy világtalan embernek adta. Ott láttuk a vak *Durazzo* márkit, unokájának, egy szép fiatal lánynak karjára támaszkodva lépegetni palotájának terraszán s nem lett volna sem a peglibeli park és villa, sem a világ kincse, melyért ő vele cseréltünk volna. Láttuk aztán Genovában a *Durazzo* palotát is, mely egyike a legpompásabbaknak, az ottani királyi palotának semmivel sem áll mögötte. Láttunk még sok más fényes palotát, a *Palazzo Ducale*t, a dogék palotáját, a *Palazzo Doria*t, az egyetem palotáját, a *Palazzo Rosso*t, mind igazi műremekeket, márvánnyal, aranynyal ékes hajlékokat, képtárakkal, régiségek muzeumaival, drága butorizzattal, az udvarukon szökőkútakkal és délszaki növényekkel. A mint Rómában templomokat járunk megtekinteni, Genovában főúri palotákat látogatnak az idegenek. Ezekben van összehalmozva mindaz, amit a művészet szépet, remeket tudott teremteni. Aki Genovát ismerni akarja, annak e palotákat okvetlenül meg kell néznie.

A genovaiak fénye, gazdagsága nemcsak a palotákon, hanem a temetőn is felismerhető; nemcsak palotáikat szeretik pompával és a művészet remekeivel fölékesíteni, hanem a nekropolist, az enyészet helyét is fényűzéssel, pompával veszik körül. Mintha a *Campo Santo* nem is temető, hanem muzeum volna, olyan képet ad a szemlélőnek. Fekvése nem szép; messze a várostól, a *Bisagno* völgyében, csendes vidéken fekszik; de berendezése és díszé az olaszországi összes temetők fölé helyezi. Hosszan elnyúló, magas, nagy oszlopcsarnokok állanak egymással összeköttetésben. A márvánnyal kirakott falakba és a talapzatba vannak elhelyezve a sírok, melyek a legszebb márványszobrokkal és a halál jelképét ábrázoló csoportozatokkal vannak díszítve. Bámolnunk kell a szobrászok leleményességét, melylyel a halálnak, részvétnek, fájdalomnak, hitnek, feltámadásnak, viszontlátásnak gondolatát márványban annyiféle jelképben kifejezésre juttatják. Mindenik más és más, új meg új képet talált ki e fogalom megérzékesítésére. A modern olasz szobrászat több ezerre menő műemlékei a legszebb kivitelben vannak itt összehalmozva. Órákig vándorolhatunk itt végig ezeken a galleriakon s nem győzünk betelni a sok szépség nézésével. A

halál országa itt az élőknek kedvelt helye, melyet szívesen keresnek fel, ahol hosszan elidőznek, ahol kibékülnek a halálnak, a megsemmisülésnek nyomasztó gondolatával. A galleriák műkincsei több millió értéket képviselnek. Az oszlopcsarnokok felső során levő rotunda, belsejében fekete márványoszlopokkal, az építészet igazi remeke. Ebben a temetőben nyugszik *Mazzini* is, a nagy államférfiu.

A *Carignano* alatti tengerparton érdekes látványt képezett a *Bagni di Cava* nevű tengeri fürdő, hol az alsóbb osztály népsége, nők, férfiak, gyermekek ezrenként kerestek a nap forrósága ellen üdülést a tenger hullámaiban, melyek fehér fodrokban verődtek a partnak szikláihoz. Mi kimentünk *Sampierdarena*-ba, (*San Pier d' Arena*) egy *Genova* melletti helységbe, hol számos fürdőtelep kínálgatja a tenger hűsítő hullámaival s a *Bagni Margherita* fürdőben fürödtünk. Mig *Genovában* időztünk, a *Corso Carlo Alberton*, a *Felicità Raschianina* éttermében, *Genova* egyik legjobb trattoriájában étkeztünk, mely kitűnő olasz konyhája és jó borai miatt a hajóskapitányok találkozó helye. Mi nemcsak konyhájával voltunk megelégedve, hanem élvezettel néztük azokat a napbarnította, erős, edzett férfiakat, akik az asztalokat elfoglalták, s élénken tárgyalták utazásuk élményeit. Ki Amerikából, ki Ázsiából, ki megint más világtájakból érkezett, s készült megint más vidékekre. Vannak, akik hónapokon át nem találkozáva, örömmel köszöntik érkező ismerőseiket. Van ilyenkor kérdezősködés, kifogyhatatlan eszmecsere, mely a laikus hallgató érdeklődését, figyelmét is leköti.

Két napi időzés után este 7 órakor hagytuk el *Genovát*.

Az idő csendes, tiszta volt. Még egy tekintetet vetettünk a kedves szép városra, mely fölött a magas hegyek, teljesen zöldbe burkolva s erődökkel védve szép koronát képeznek. A tenger egészen lecsöndesedett, mialatt *Genovában* időztünk. Utazásunk baj nélküli volt. Hajónk reggel 6 órakor *Porto Maurizionál* vetett horgonyt. A tengerpart idáig mindenütt hegyekkel van szegélyezve. Az alpok itt emelkednek fel a tengerből s nagy tömegekben vonulnak éjszaki irányban. A *Tengeri-Alpok* területe cz s itteni tagozatuk *Liguri-Alpok* név alatt szerepel.

Ez a vidék azért is érdekes hegyrajzi tekintetben; mert az Alpok és Appenninek itt találkoznak. Az egyik rendszer láncolata éjszaki, a másik keleti irányban ágazik el itten. A *Col di Tenda* magasán emelkedik a többi hegyek fölé. A hegyek egészen a tengerben vetik meg lábukat, néhol alig van annyi hely, hogy kocsi-

utat lehetne építeni. A vasút vonalát is csak sok bevágással, sok alagutttal lehet végigvezetni. A hegyek nehol mélyen benyúlnak a tengerbe s festői fokokat képeznek. Szép a vidék ; de népe nagyon szegény, nyomorult. Alig tudja, mindennapi kenyerét megkeresni. Olaszország egyetlen vidékéről se vándorolnak ki oly számosan, mint innen. *Porto-Maurizio* lakosságából minden hatodik kivándorol. Liguriából a lakosság tízedrészre megy külföldre, hogy megélhessen.

Porto-Maurizio szépen fekszik a hegy lejtőjén ; szép temploma hasonlít a genovai *S. Maria in Carignano*-hoz. A vidék olajerdőkkel van borítva ; majd minden házban olajsajtót láttunk. Azért olajforrásnak (*Fontana di Oglio*) nevet is adtak e helynek és *Onegliának*, a szomszéd községnek.

Itt elhagytuk hajónkat. A *Rivierán Mentone*-ig vasúton, innen *Nizzá*-ig kocsin tettük meg az utat, hogy a vidék képe jobban bevéssék lelkünkbe, hogy a bejárt helységekkel közelebb megismerkedjünk. *S. Remo* a *Rivierának* igen látogatott helye. Szépen fekvő helység a *Capo Nero* és *Capo Verde* fokok által védett öbölben. Az óváros alatt a hegy lábánál a tenger partján terül el az újváros, melynek szép nagy szállodái a nagy idegen forgalomról tanúskodnak. A *Giardino Pubblico* (népkert) és a *Giardino dell' Imperatrice di Russia* pálmákkal, oleánderekkel, gránátfákkal és pompás virággyakkal az üdülést keresőknek kedvelt sétányai. A várost narancs- és citromerdők veszik körül. Mikor mi ott voltunk, nyáron, már a reggeli órákban is nagy hőség volt s a város sétányai s a *Corso mezzogiorno*, szorosan a vasúti pályaházból kilépve, néptelenek voltak. Azért mi is elfoglaltuk újra vasúti kocsinkat és tovább utaztunk *Mentone*-ig. A *Capo Nero* foknál a tengerből magasan emelkedik fel a mészkőhegyláncz, mely Olaszország természetes határát és az alpok vízválasztóját képezi. *Bordighera* után a *Col di Tenda*-ból lezuhogó *Rocca* folyó fölött épült hid visz át a *Nerva* völgyéből. *Ventimiglia*, Olaszország utolsó vasúti állomásának érintése után átlépünk Franciaországba.

Mentoneban elhagytuk a vasutat ; bejártuk a szép várost, melynek nagy és díszes hotelei mind csukva állottak. A sétányok is elhagyatva ; mindenütt nyugalom, az elmúlt téli élénk forgalom és munka után, s készülődés a pár hónap múlva újra beálló foglalkozáshoz. A város festőileg terül el a *Capo S. Martino* és *Capo Murtola* hegyfokok között. Avenuejei, nagy parkja és sétányai lombos fákkal vannak szegélyezve s télen kellemes üdüléssel szolgálnak. Most az árnyékban is tűrhetetlen volt a meleg.

Mentonból kocsin mentünk *Monte-Carlóba*. A *Cap S. Martin* mellett haladtunk el, mindenütt szép vidéken, gyönyörű kilátással, a lábaink alatt elterülő tengerre. Az Árpádot csakhamar megláttuk, a távolban csendesen haladt *Nizza* felé. *Monte-Carlo*-ban, mely rendkívül szépen fekszik a tengerpartnak kiugró hegyfokán, nagy csend uralkodott. Pompás, nagy vendéglői, melyek Páris elsőrangú szállodáival is versenyezhetnek, jobbára becsukva, üresek. Épen dél volt. A *Casino* kertjében, a gyönyörű terrasról oly szép kép tárul a szemlélő elé, hogy szívesen tölt el ott órákat, ha nem a játék démonával szívében jön e helyre. Mi ellenállottunk a játék kísértésének; a játéktérembe se kértünk bebecsáttatást. Épen akkor nyíltak meg a pazar fénynyel épült *Casino* játékasztalai. Láttunk játékosokat, köztük legtöbb nőt, lépni a palotába, melynek rendőrei és díszruhás inasai udvariasan igazítják utba a bejárat előtt az idegeneket. Utitársunk a játékban részt vett és lefestette nekünk a játszóasztal izgalmait és annak vendégeit.

Elhagytuk minden izgalom nélkül e helyet, hová az útasok legtöbbje ellenállhatlan szenvedélylyel, a nyereség vágyától sarkalva jó szerencsét próbálni s ahonnan legtöbbben vagy kiábrándulva, vagy kétségbeesve és tönkretéve távoznak. Az áldozatok közül sokan el se hagyják a bűn és kárhozat tanyáját, hanem elvesztve mindenüket, eldobják maguktól életüket is.

Monte-Carlo-tól a *Condamine*-on, egy védett öbölben épült telepen visz az út *Monaco*-ba. Ez a város a *Turbie*-nek messze kiugró, s a szárazfölddel csak egy keskeny földnyelvvel egybefüggő sziklafokára épült. Rendkívül kedvező fekvésénél fogva már a régi korban is nevezetes szerepet játszott e hely. A görögök ezt a kiugró szirtet a remete Herkulesnek (Monaekos) szentelték. Nincs hely, mely alkalmasabban volna megvédhető, s azért az Olasz- és Franciaország közötti út megfigyelésére szolgált hosszú időközön át. Kikötője, mint jó rejtékhely, majd a kereskedelem védőjéül, majd a kalózok búvóhelyéül szolgált. Innen magyarázható meg az is, hogy e hely tulajdonosai annyi viharon, annyi viszontagságon át megtudták őrizni függetlenségüket, s e kis fészek urai ma is Európa uralkodóinak sorában foglalnak helyet. Midőn Franciaország e kis területnek, mint enclavénak, elismerte függetlenségét, a szintén hozzátartozó *Menton*-t és *Roccabruna*-t pénzen vette meg a *Grimaldi* családtól.

Az út Villafrancáig folyton emelkedik, ott elérve a legmagasabb pontját. Innen az egész vidéket, az egész *Rivierát* le Nizzaig

és *Mentone*-ig belehet látni. Lábunk alatt a *Villafrancai*-öböl és a *Golf de St. Hospice*, *Beaulieu*-vel, melyet egy festőileg előugró hegyfok (a *Cap Ferrat*) határol, a legszebb pontok közé tartoznak. Az út mentét olajerdők, kaktusz, füge, oleander szegélyezik. Innen *Nizza*-ig a legszebb séta kínálkozik.

Mikor *Nizza*-ba megérkeztünk, Árpádunk már ott volt s rakodott; de nekünk még volt néhány órai időnk, hogy bejárjuk a várost, melynek már neve is bizalmat ébreszt a szenvedő emberek ezreiben, kik évenként leginkább légzőszervi bajokban gyógyulást keresve ide zárandokolnak. A városnak igazán áldott és szép fekvése az egészségnek rendkívül kedvező. Köröskörül a Tengeri-Alpok (*Alpes maritimes*) nyulványai, a *Monte Calvo* és egy egész hegyláncolat nyujtanak védelmet az éjszaki szelek ellen. A városnak szép fasorai nyáron is enyhét adnak a nap heve ellen. Palotái, nagy és pompás vendéglői most elhagyatva voltak. Este felé a *Promenade des Anglais*-n sétáltunk végig, ezen a gyönyörű nagy sétányon, a tengerpart szélén, honnan elragadó kilátás nyílik a tengerre. A vegetáció itt is oly buja és festői, mint *Mentone*-ban és *Monte Carlo*-ban. A nagy pálmákat épen akkor ültették át a tér szabályozása miatt. Igen ügyesen, nagy földtömeggel, emelőgépek segítségével emelték ki a földből és szállították át más helyre. A várhegy megkerülésével tértünk vissza hajókra s este 7 órakor elhagytuk *Nizzát*. A tenger nyugtalan volt; de ez legkevésbé sem hozott ki jó hangulatunkból. Másnap reggel 6 órakor *Marseille*-ben voltunk.

A *Provence* tengerpartján, a *Lyon-i-öböl*-ben, közel a *Rhône* torkolatához fekszik *Marseille*, Franciaországnak *Páris* és *Lyon* után harmadik városa, s nemcsak Franciaországnak, hanem a Földközi-tenger vidékének első kereskedő városa, székhelye a *Rhône*-torkolata (*Bouches-du-Rhône*) departementjának, melynek határai nyugaton a *Rhône*-, éjszakon a *Durance*-folyó, délen a Földközi-tenger és a *Ciotat*-öböl. A déli *Provence* területének egész lüktető ereje itt központosul. *Marseille* három oldalról hegyekkel van körülvéve, s azért területe szorosan körül van zárva. Dél felől az *Endoume* hegyfok kopár szirtjével mélyen nyúlik be a tengerbe, s ennek folytatását képezik a *Ratonneau* és *Pomègues* szigetek, melyek a hegyfokkal a tenger alatt összefüggenek. A környező hegyoldalakon és a bezárt völgy-medenczében terül el a város. Míg *Páris*t fekvése éjszaka és nyugat felé utalja, addig *Marseille* délre és keletre van utalva, a Földközi-tengeren s azon túl van az ő világa. Előnyös fekvését már a régi idők emberei is felismerték s a város azért mindig jelentékeny szerepet

játszott. Valószínű, hogy a szemes és bátor fönicziaiak, akik Karthagon kívül annyi sok gyarmatot alapítottak a Földközi-tenger partján, vetették meg először lábukat e helyen is. Némi kutatásoknak sikerült annyit kimutatni, hogy volt e népnek Marseille helyén is gyarmata; de többet ennél nem lehetett megállapítani. Annyi bizonyos, hogy a görög és latin írók állítása szerint focziaiak voltak az elsők, kik tűzhelyeiket és oltáraikat Kis-Ázsiából 26 évszázad előtt telepítették Massiliába, mely aztán a galliai összes görög gyarmatok között leginkább kitűnt kereskedelme és hirneve által. Itt született *Pythéas*, a nagy utazó, kit Marseille, mint legdicsebb fiát most is büszkén emleget. Rómával szövetségre lépett, megőrizve görög városi függetlenségét, s nem egy ízben szerepel mint független köztársaság; de Caesar úgy bánt vele, mint pártütővel. Daczára, hogy Marseille fontos kereskedelmi tényező, még se játszott soha nagyobb politikai szerepet, s nem volt soha jelentősebb mozgalomnak középpontja. Ebben nagyon szűken körülhatárolt területe állotta útját. Három oldalról dombokkal lévén köryezve s természeti akadályokkal a Rhône-torkolatától is elzárva, egyedüli nyílt területe csak a tenger, mely kereskedelesre, nemzetközi forgalomra utalja. De azért mint Görögország és Itália igazi leánya, annál inkább megőrizte az ő régi munczipális szellemét, s habár jelenlegi lakóinak majdnem fele idegen szülött, mindazonáltal Franciaországban a legeredetibb, legszabadabb szellemmel bír; a maga lábán szeret járni, a maga esze szerint akar boldogulni.¹⁾

Marseille annyira el van dugva a hegyek között, hogy csak akkor láttuk, mikor előtte állott hajónk; csak az Endoume hegyfok egyik nyúlványára épült külvárosa és a *Nôtre Dame de la Garde* templom látszott már messziről.

Marseillenek két kikötője van, melyek egymással összeköttetésben vannak. A régi kikötő (*Vieux port*) mint paralelogram mélyen benyúlik az ó-városba és három oldalról széles rakparttal (*Quai du Port*, *Quai de la Fraternité* s *Quai de Rive Neuve*) van körülvéve, 900 méter hosszú és 300 méter széles, összesen 28½ hektár területtel bír. A régi kikötő védelmére, bejáratának éjszaki sarkán van a *Fort St. Jean*, a maltai lovagok vára, ezzel átellenben a déli sarkán van a *Fort St. Nicolas*, melyet XIV. Lajos király építtetett *Vauban* tervei szerint, hogy legyen Marseillenek is egy bastide-je. A régi kikötőtől éjszakra, a nyílt tengerparton építették

¹⁾ É. Reclus. Nouvelle Géographie Universelle. II. La France. 297. lap.

az új-kikötőt, melyet a *Joliette*-medencze köt össze a régivel. A molok és kikötő-medenczék megvédésére negyedfél kilometer hosszú hullámtörő (*brise-lames*) áll szemben a tengerrel. Ez a kikötő azonban, mely a réginél ötszörte nagyobb területtel bír, még mindig nem elegendő Marseille nagy és folyton növekvő forgalmának. A régi-kikötőben leginkább a személyszállító hajók kötnek ki.

Mi az új kikötőben, jó messzire a várostól, vetettünk horgonyt. Az egész kikötő tele volt hajókkal. Az árboczok erdejében a legkülönböző nemzetiségű lobogók lengedeztek. Azokat számon tartani és felsorolni lehetetlen volna. Még kora reggel volt az idő, s már élénk volt az élet a kikötőben s a raktárakban, melyek oly nagy helyet foglalnak el, mint maga egy nagy terjedelmű város. Omnibuszok, gőzvasút, lóvonat visznek a kikötőből a *Place de la Joliette*-re, a hasonló nevű kikötő-medencze előtti térre. Ez még az ó-város vidékéhez tartozik. Innen még jó messzire van a régi kikötő, melynek keleti oldalán kezdődik az új-város. A *Rue de la République*, egy boulevardszerű út köti össze a *Joliette*-t a *Cannebière*-rel. Mielőtt ide érnénk, elénkbe tárul a *Quai de la Fraternité*, a régi kikötő rakodópartja, pezsgő életével, jövő menő hajók zajával s érdekes látványával. Ide torkollik a *Cannebière*. Büszkén és öntelten ejti ki e szót a marseillei ember. Ez nála annyit jelent, mint Párisban a nagy boulevardok vagy Londonban a Strand. A *Cannebière* és a folytatását képező *Rue Noilles* s az *Allées de Meilhan* a városnak ifjóközlekedő ere. Ami előkelő, szép, pompás van a városban, az mind itt él és mozog. A széles nagy boulevard mindkét sorát pompás paloták, fényes vendéglők, középületek szegélyezik. Itt vannak az elegans boltok, üzletek, kávéházak, a pompás börze, melyet 1860-ban 9 millió franc-ért építettek, nagy terme 1120 méter területű. Óriási platanok és szilfák árnyékolják be a járókat. A *Cannebière*t a *Cours St. Louis* metszi, melynek folytatását egyik irányban a *Rue de Rome*, másik irányban a *Cours Belzunce* képezi. A *Cannebière*-re annyira büszke a marseillei, hogy ennél szebbet képzelni se mer. Ha Párisnak volna *Cannebière*-je, mondja, úgy Páris egy kis Marseille lehetne. (*Si Paris avait une Cannebière, Paris serait une petite Marseille.*) Ez a mondás nem egyedül a *Cannebière*-re jellemző, hanem a marseillei önérzetét is mutatja. Ezt a sokat emlegetett helyet tettük azért mi is kiindulásunk középpontjává; három napon át itt időztünk legtöbbit, itt étkeztünk, itt kávéztunk, itt hűsöltünk, itt tanulmányoztuk az embereket s a marseillei életet. Ez alatt mi is kezdtük már ismerni a szokásos alakokat, járókelőket

s bizonynyára mi se maradtunk előttük ismeretlenek. A marseillei nép eleven, nyílt természetű, közlékeny. Nagyon könnyen ismerkedik idegenekkel, főleg, ha tudja vagy sejti, hogy üzletet köthet. Kereskedés az eleme. Azt mondják, hogy Marseilleben csak két osztály van, amelyik már gazdag, s az, amely az akar lenni. Ott mindenkinek sürgős dolga van; henyélő embert, mint Dél-Olaszországban, nem látunk. Marseille népe is épannyira kereskedő, mint a genovaiak; de azért a két nép igen különbözik egymástól. A marseillei vig, kedélyes és barátságos. Beszédében heves és élénk taglejtéseket használ, mint a déli olasz. A provençei nép átmenetet képez a francziától az olaszhoz. Azért már itt is nagyon elüt a nép jelleme az északi francziákétól; közelebb áll az olaszhoz, mint a francziához. A trottoirok már korán reggel élénkek. A kávéházak szakadatlan sora van itt egymás végtében. Ezek mindegyike étkező helyiség is egyzersmind. A *Café-Restaurant* e két fogalmat egyesíti magában. Reggel leginkább egy csésze feketét isznak itten. 11 órakor kezdődik azután a kávéházakban a déjeuner. Ezt megelőzi az absinthe-ivás. Ilyenkor zsufolásig megtelnek az összes boulevardok összes kávéházai. Ember ember hátán nyüzsög. A kurta fekete kabátos és hosszú fehér kötényes pinczerek élénken sűrögve hordják a kis szalmaszékeket, kirakják azokat a trottoirra, hogy majdnem elállják a gyalog járókelők útját. Egy üveg absintheot és egy palaczk vizet állítanak minden vendég elé, akár rendelte akár nem. Itt el se képzelik, hogy valaki absintheot ne igyék. A fogyasztott ital mennyiségét szemmérték szerint becsüli és számítja fel a pinczér, mindig az, aki felszolgált. Itt csak egy pinczérrel van dolga a vendégnek, s így csak egynek is ad borravalót. Aztán jön a déjeuner, rendesen egy-két tál étel, beleértve egy kis üveg (rendesen veres) bort (*demi bouteille de vin compris*). Itt is, mint Párisban a szabott ár (*prix fixe*) szerinti étkezés szokásos. Így kényelmesebb és jutányosabb is, mint étlap (*à la carte*) szerint. Villás reggeli után megint fekete kávéra mennek a kávéházba. Ezt cognac-kal iszszák. A kávéval egy egész üveg cognacot tesznek a kis asztalra, minden egyes vendég számára, ha rendelte, ha nem. Ha visszaküldi se használ; ha itta, ha nem, felszámítják a kávéval együtt. Ha egyáltalán nem akar cognacot, akkor *un mazagrunt* rendel, ami szintén fekete kávé, csak nem hoznak cognac-ot hozzá. Ez a fekete kávézás eltart körülbelül egy óráig. Ekkor az összes kávéházak kiürülnek, kiki megint munkához lát. Öt órakor újra megtelnek a kávéházak s újra járja az absinthe. Hat órakor van az ebéd

(*dîner*). Utánna megint fekete kávé, cognac. Schol se fogyasztanak annyi szeszes italt, mint Francia- és Olaszországban. A pálinkás boltokba nálunk csak a szegényebb munkás osztály jár; ott az előkelők még nagyobb mértékben keresik fel e helyeket. Ha statistikát csinálnánk a szeszes italok fogyasztásáról, meg vagyok győződve, hogy a számok a mi középosztályunk javára szólnának. Kiveszem a borfogyasztást; ebben mi huznók a rövidebbet. A boulevardokon reggeli és ebéd idején livrés inasok, a vendéglők emberei állják el a járókelők útját s osztogatják a vendéglő napi étlapját (*menu du jour*). A provençei konyhának sok különlegessége van, különösen halakban. Marseille specialis étele a *bouillabaisse*, egy pikans mártással készített hal, pirított zsemleszeletekkel. Ezt lépten nyomon halljuk emlegetni. Erre hívja meg a házi úr vendégeit, mint nálunk egy csésze theára, erre kéri a borraivalót, ezt emlegetik kötéseknel áldomásul. Mi is megismerkedtünk a *bouillabaisse*-szel; ize idegen volt inyünknek, tulságosan illatos, a sáfránytól és foghagymától; de idővel meglehetne szokni s talán ízlenék is. A tőkehal (*brandade aux morues*) époly kedvelt és annyit emlegetett eledelük, mint a fiumeieknek a *baccalà*. Aztán van egy más különlegességük is, egy tojásból felvert és foghagymával fűszerezett felfűjt. A foghagyma egyáltalán nagy szerepet játszik a provençei konyhában. Boraik igen jók. A sötét vörös bor kedveltebb a fehéرنél. Konyha és pincze dolgában nem voltunk rosszul Marseilleben. Leginkább a Cours St. Louis és Cannebière sarkán levő *Grand Restaurant du Helder*-ben vagy mellette a *Provençauxban* étkeztünk. Déjeunerre harmadfél franc-kal, dînerre 3 franc-kal igen jól lehet étkezni.

Marseille főnevezetessége a *Notre Dame de la Garde* templom, a régi kikötő felett emelkedő halmon, honnan az egész vidék felett szabad kilátást élvezünk. A templom híres búcsújáró hely, hova messze vidékről elzarándokolnak a hívők. A régi templomból csak a szentély van meg, mely fölé épült *Espérandieu* terve szerint bizanti stílusban a díszes új templom. Tornyán a Boldogasszony szobra áll a kereszt helyén. E szobor már messziről magára vonja a figyelmet. A magas halomra, mely nagyon hasonlít Gellérthegyünkhöz, újabb időben olyan felhúzó készüléket (*ascenseur*) építettek, mint a mi siklónk. A halom egészen olyan csupasz mészkő sziklából áll, mint Fiume vidékének a karsztja. Se fa, se bokor, se virág nincsen rajta. Mikor mi fenn jártunk, nagy szélvihar járt, hogy alig voltunk képesek körülnézni. A szél majdnem állandó e helyen.

Különben Marseille ritkán van szél nélkül. Bórája semmit se enged flumei és trieszti rokonának. Marseille és vidéke ép olyan meteorológiai viszonyok közt van, mint a mi tengerpartunk. A város katalánjában megrekedt forróság és a *Cévennes*-ek havas vidékéről áramló hideg levegő találkozása itt nagy szélviharban tör ki. A szél csak éjjel felé szűnik meg, mikor a csupasz hegyek hőpárolgása csökken vagy megszűnik.

A *Nôtre Dame de la Garde* halma alatt és a régi kikötő között, a tengerparton terül el a katalanok (*Les Catalans*) városrésze, mely *Dumas Monte Cristojá*-ban mint *Mercedes* és *Dantès* szülőhelye oly érdekesen van leírva. Lakosai spanyol eredetűek, kik ma is spanyollal vegyes franczia nyelvjárást használnak. E városrész szomszédos azzal a hegyfokkal, mely *Pharo* néven a régi kikötő bejáratáig kiugrik. Ennek a hegyfoknak legmagasabb pontján épült a *Château du Pharo* nevű kastély, melyet a város III. Napoleonnak ajándékozott, s később a volt császárné tulajdonába engedett át. Az özvegy ex-császárné a városnak ajándékozta vissza, azzal a kikötéssel, hogy kórházat fog benne alapítani.

Egyik délután 3 óra felé jártuk be az ó-várost, mely a régi kikötő felett egy halmon és annak lejtőjén épült. Meredek és szűk utczáiba legtöbb helyen kőlépcsők vezetnek fel, ép úgy mint Nápolyban a *Toledotól* a hegyre vezető utcákban. A házak sötétek és piszkosak. A lakosság zsúfoltan lakik e szűk odukban. Több házba betekintve, megdöbbenve láttuk benne mindazt, ami a nyomorral, betegséggel együtt jár. A lakosok itt is az utczára menekülnek; de ott is bűz, rondaság van mindenütt. Most, midőn e képet saját szemünkkel láttuk, kezdtük érteni okát annak, hogy miért volt Marseille a jelen századig a continens egyik legegésztelenebb városa, hol a láz, a halál állandóan pusztított, hol a pestis igen gyakran és borzasztó módon lépett fel. 1720-ban néhány hét alatt a lakosság tizedrészét vitte el e borzasztó halál. Az első császárság idejében az emberi élet középkora alig terjedt túl a húsz éven; a ki Marseilleben akart letelepedni, annak egy veszedelmes *acclimatisation* kellett átmennie. A város tiszta víz hiányában szenvedett, ez volt a város rondaságának és egészségtelen voltának okozója. Mióta a *Durance*-folyóból csatornát vezettek be a városba, a baj megszűnt némileg. Most van a városnak vize ivásra és tisztaságra. Csakhogy a *Durance* vize nyáron nagyon meleg, télen igen hideg. Mikor mi végig jártuk az ó-várost, éppen akkor végezték a kiöblítést. Megeresztették a vízvezetékét, az út-

czákon térdig érő víz folyt végig, mely magával sodort minden hulladékot, szemetet, amit a házakból az utcára sepertek. Ez az undok, piszkos anyag a felső utcákból az alsókba vette útját, míg aztán magával ragadott mindent és besodorta a csatornába. Erről a mindennapi nagy mosásról fogalma sem lehet annak, aki nem látta. Ilyenkor az egész város lakossága az utcákra csődül, s különösen asszonyok, gyermekek seprűkkel, botokkal igyekeznek a maguk szemetjét, rondaságát a folyó árban egy házzal tovább tuszkolni.

Az ó-város legemelkedettebb pontján van a katedrális templom, egy három hajós nagyszerű épület, melynek hossza 140 m. Az oldalhajók felett két oldalon szép, tágas karzatok. Fehér és fekete kőből van kirakva külseje; két tornya egyenkint 60 méter magas kupolákkal. Belsejének díszítésén még jó sokáig fognak dolgozni. A dom terraszáról szép kilátás nyílik a városra, kikötőre és a tengerre.

Az új-város boulevardjai kelet felé, a hegyoldalak irányában mindinkább emelkednek. Egyik ilyen emelkedett ponton van a *Palais de Longchamp*, Marseille-nek ép olyan büszkesége, mint Genovának az *Acqua Sola*. A hasznost és a szépet művészettel és izléssel hozták itt kapcsolatba. A városi vízvezeték víztartója van itt e magaslaton. Ezt a víztartót, hogy ne legyen a város közepén egy formátlan medence, mely az egész környéket elrúfítsa, egy díszes épületesoporttal, állatkerttel, sétánnyal és egy pompás vízeséssel kapcsolták össze. Az épület-tömeg közepén van egy diadalív (*arc de triomphe*), melyhez két oldalról kényelmes lépcsők vezetnek fel. A diadalívben van a víztartó, melynek vize festői eséssel szakad le az alatta levő medencébe. Ezt a medenczét Cavelier művésznek allegorikus csoportja díszíti, melyen a négy bika által vont diadalszekeren a *Durance*-folyó van jelképezve, a szőlő és buza között. A diadalív két oldalán levő szárnyépületben vannak a városi muzeum és a képtár, mely utóbbiban néhány régi mesternek szép képeit láttuk. A természetrajzi muzeum rendkívül gazdag, különösen paleontológiai része. Ez a minden tekintetben díszes és izléses palota, melyet 1862—69-ig építtetett a város, több mint négy millió francba került. A palota megett van egy kis közsétány s mellette az állatkert. Erről a magaslatról szép kilátás nyílik előttünk a városra, népes utcáira, a boulevardokra, melyeknek nyüzsgő élete innen nézve igen festői képet ad.

Marseillenek nemcsak a városban, hanem azon kívül is van

sétatere, a híres *Prado*, mely a *Rue de Rome*-nál kezdődik, s a köröndnél (*Rond Point du Prado*) megtörve, a tengerpartjáig halad, egyenes irányban; hossza negyed-fél kilométer. Egész hosszában több sorban nagy, lombos fák szegélyezik s számos szép villa, díszkertekkel környezve ékeskedik a vasrácsok megett. Ez a marseilleiek legkedveltebb sétánya. Este felé az uri fogatok ép oly sűrűn vágatnak végig a Pradon, mint Párisban a *Bois de Boulogne* avenuejein.

A Prado szomszédságában van a *Château Borély*, egy nagy park közepén. Sem az egyik, sem a másik nem elégítette ki várakozásunkat. Az archeologiai múzeumot, mely a kastélyban van elhelyezve, nem néztük meg; mert azt hallottuk róla, hogy nem sok érdekes dolog van benne. Az egyiptomi és görög régiségekből Egyiptomban, Görögországban, a *British Museum*-ban és *Louvre*-ban annyit láttam, hogy a Borély gyűjtemény megtekintését bátran mellőzhetőnek tartottam.

A régi kikötőtől délre a katalanok városrészénél kezdődik a *Corniche*, egy nagy és tágas út, mely a tengerpartján halad végig, az Endoume hegyfok körül, s a Prado avenuejével találkozik. Ez Marseille legszebb, legnyiltabb sétánya; mert magasan fekvő útjáról közvetlenül a tenger partján legnyiltabb innen a kilátás. A marseilleieknek itt vannak legszebb villáik, melyeket ők *bastide*-nek neveznek. Nyári estéken nagy élénkség van itt a tengeri fürdőtelepekben. Ilyenkor a tenger hullámaiban adnak a város lakói egymásnak találkozót.

Itt a fürdőtelep közelében, szemben az Endoume-hegyfokkal látszik egy barnás színű kopár sziget, rajta erős bástyákkal és vastag nagy kőfalakkal. Ez a híres *Château d'If*, a Dumas Monte Cristojában megörökített állambörtön. Akik e regényt olvasták, vagy hallottak a rejtélyes szigetről, nem mulasztják el megtekinteni. Mi is kirándultunk oda, a *Cannois* gőzösön, mikor elég viharos volt a tenger. A gőzösről csolnakon vittek a kikötőbe; mert a nagy hullámcsapás miatt a hajóval nem lehetett a szirtekhez közeledni. A kikötőből felvezető út teljesen elhagyatva, törmelékkel van elborítva, a várfalak még elég épek; de a kapu, mely egykor annyi szegény fogoly után örökre becsukódott, most tárva nyitva áll, ki is esett erős sarkaiból. Egykor nagy és erős őrség fogadta az érkezőket, most egy-két öreg ember ácsorog a várban, és szolgál kalauzul a kíváncsiaknak. Az udvarban, egy szellős terraszon, lombugas alatt hideg ételek és hűsítőkkal kínálják a látogatókat. Az udvaron végig haladva, előttünk állott az ódon, most már ros-

kadozó bástya-fal, melyen belül vannak a börtönfülkék (*les cachots*). A bástya emeletes épület, mely kemény kősziklára van építve, s a földszint alatt az alagsorban is vannak sötét börtönhelyiségek. A kalauz sorra vezetett ezeken a szomorú helyeken. Elmondotta, hogy I. Ferencz király 1524. december 24-ikén maga vetette meg e kastélynak alapját, az első kő lerakásával s *Louis de Fournillont* tette a Château d' If fellegrvár első kormányzójává. 1588-ban használták először börtönnek. Első lakója volt *Alberto del Campo*, akire rábizonyulván a család, mérgezés és egyéb gonosztett, elevenen való megégetésre ítéltetett. Ezután már sűrűbben hozták ide azokat a szerencsétleneket, akik a kormánynak vagy egyes államférfiúknak terhére voltak, s akikről örökre megakartak szabadulni. Különösen *Richelieu* bibornok szerette e börtönnek zugait megnépesíteni. Többek között egy *Bernardot* nevű marseillei kereskedőről szól a krónika, aki valamiért haragot forralván a boszus miniszter ellen, egy este, hazamenet elfogták s ide zárták. A szegény ember maga éhhalállal vetett véget életének s tizenegy napon át jegyeztette a börtön falára halálos küzdelmét. XIV. Lajos király *Lascaris* Gáspárt, az avignoni pápa követét, aki a király akarátának ellenszegült, a börtönbe való zárással fenyegette meg, mire a követ azonnal megadta magát. Hat papot azonban, akik nagyon határozottan nyilatkoztak mellette, minden további eljárás nélkül bebörtönözték, és sok ideig tartottak fogva itten. 1774-ben hét hónapon át volt fogva itten *Mirabeau*, a későbbi tribun, aki néhány év múlva oly fényes szerepet játszott Franciaország történetében. 1789-ben nagyon sok foglyot kapott e börtön, minden rendű és rangú férfiakból. 1804-ben itt halt meg *Lajolais*, aki részt vett a *Cauloudal* és *Pichegru*-féle összeesküvésben. A császárság idejében állambörtönné lett, és nevezetesebb lakói közül csak *Desmazures* abbét, *D'Hozier* és *de Ballestros* lovagokat és *de Launayt* említik. A restauratio idejében a *Grande armée* tisztjei és katonái közül sokan mentek Napolconhoz, Elba szigetére, akiket aztán elfogtak és itt bebörtönözték. Az utolsó politikai fogoly, aki a lajstromot bezárja, volt *Boissin*, *Lagarde* tábornok gyilkosa. 1816. július 29-ikén hozták ide s szeptemberben vitték ki, hogy elítéljék: de kegyelmet kapott. Az őt, ki minket kalauzolt, megmutatta azt a fülkét is, amelybe helyezték *Kleber* tábornok bebalzsamozott holttestét, míg szülőhelye, Strassburg városa azt hazavitette. Leginkább érdeklődtünk természetesen az *oubliettek*, a sziklába vágott földalatti üregek iránt, melyekbe azokat a szerencsétleneket csukták, akiket ott akartak feledni,

s akik soha többé nem látták a napvilágot. Megmutatta a beszédes kalauz a 27 és 34 számú földalatti üregeket (*cachots*) is, melyekben Dumas regényének hőse *Dantès*, a későbbi Monte Cristo gróf és a szegény *Abbé Faria* laktak. A börtönfalán látszik az az üreg, melyet a szegény abbé vájt, s mely a két börtönhelyiséget összekötötte. A börtönök falain majdnem mindenütt láthatók feliratok, karczolatok, melyeket egykori lakóik hagytak e helyeken. Az oubliettekbe csak csuszva tudtunk bejutni, s a gyertyák világánál is csak későn és nehezen tájékozódhattunk a sötét zugokban. A penész, nyirkosság, kiállhatatlan bűz és gyászos érzés gyorsan távozásra készítetett innen, hol éveken át annyi áldozat sinlődött.

Jól esik a szabad ég látása, a friss levegő élvezése, ha feljöttünk a földalatti borzalmas üregekből. A bástyatornyokról szép kilátást élvezünk a nagy város fölött; a kikötőnek ezernyi hajóival szeretnénk tovaszállani e helyről; mintha azok a kibontott és duzzadó vitorlák elkíváncozó lelkünknek szárnyai volnának. Szépen látjuk innen különösen a közelünkben elterülő két nagy szigetet, *Ratonneau*-t és *Pomègues*-et, melyeket igen helyes gondolattal egy nagy hullámtörő által egymással összekapcsoltak. Így a két sziget egy közös célra felhasználható. A mesterséges öböl kikötője vesztegzárul szolgál a gyanús vagy fertőző betegségekben szenvedő vidékekről jövő hajók számára. A szigeten aztán van a fertőző kórház, a betegen érkezett tengerészek és utasok számára. Innen belátható a két sziget összes épületével és berendezésével. A vesztegzár kikötőjében most is láttunk egy hajót, mely Amerikának sárgalázás vidékeiről érkezett. A távolabb fekvő pontok után közvetlen környezetünkben tekintettünk szét. A bástyatornyról a szédtő mélységbe vetve pillantásunkat, kívülről láthattuk azokat a meredek kemény sziklafalakat, melyekre ez a börtönvár építve van. Aki ide került, annak le kellett számolnia az élettel, s felhagyni a reménnyel, hogy innen szabaduljon, ha könyörtelen emberi szív örök rabságra kárhoztatta. És a szegény abbé *Faria* mégis megkísérelte áttörni e kemény sziklafalakat, igaz, hogy sikertelenül. Önkénytelenül is kerestük a helyet, hol *Dantès*, Dumasnak regényhőse a bevarrott zsákból szabadulva, uszással keresett menekülést a tenger hullámaiban. Sokáig hagyott hajónk e helyen, míg újra szállított Marseilleből látogatókat. Ezalatt élvezhettük a kilátást és elmélkedhettünk bőven az emberek kegyetlenségéről és kérlelhetlenségéről. E gyászos helyen volt erre elég anyagunk.

Visszatértünk a marseillei kikötőbe s megfigyeltük hajónk

rakodását. Három napra volt szüksége, míg a magával hozott árukat kirakta és újakat vett fel. Nápolyban nagy mennyiségű burgonyát, igen apró fajtát, vett fel hajónk. Azokat most olyan kis ládába rakták, mint a milyenekben a narancsot kapjuk, ráütötték egy marseillei kereskedőház bélyegét, s mint francia árucikket szállítják Amerikába, hol mint keresett francia terményt drágán adják el a nápolyi burgonyát. Mennyit tesz a képzelődés és az etiquette!

Marseille-el élénk összeköttetést folytat Magyarország. Már volt alkalmam a forgalmat számokban kifejezve közölni. Az Ádria tengerhajózási részvénytársaság, hogy a növekvő forgalomnak megfelelhessen, közelebből a Fiume és Marseille közötti heti hajójáratokon kívül egy közbeeső gyors hajójáratot is létesített Marseille-Genova-Nápoly között. Ismerve az Ádria életrevalóságát és helyes hajózási politikáját, megvagyok győződve, hogy a szükséglethez képest még újabb hajójáratokat is fog létesíteni a marseillei vonalon. Marseille nagy mennyiségben importál gabonát Magyarországból, a dunai országokból, Oroszországból; szarvasmarhát Algirből, Olasz- és Spanyolországból; gyapotot Indiából, Egyiptomból; gyapjút, vásárukat Algirből; borokat Spanyolországból; selymet, theát Khinából; petroléumot az Egyesült-Államokból; faneműeket Canadából; bőrt Dél-Amerikából; guanot Peruból; cukrot az Antillákról; olajmagvakat különböző helyekről, leginkább Afrika nyugati partjairól. Kiviteli cikkei: saját ipartermékei (szappan, bőr, illatszerek, dohány és cukor), továbbá halászati terményei (szardella és tonhal) és földművelési cikkek (olajbogyó, olaj, bor, pálinka, szárított és cukrozott gyümölcsök).

Hajónk már készen állott az indulásra, mikor marseille konzulunk, két fiatal magyar konzulgyakornokkal, és Perrella urral, az Adria főágensével hajónkra jött látogatásunkra. Igen örültünk ennek az előzékenységnek, s azt a rövid időt részint hazai dolgok megbeszélésére, részint a Keleten töltött idők emlékének szenteltük; mert konzulunk hosszabb ideig lakván Jeruzsálemben, Konstantinápolyban és a Kelet egyéb helyein, közöttünk, kik e helyeket szintén bejártuk és ismertük, csakhamar meghozta a társalgás anyagát. De válnunk kellett; a révkalauz (*pilote*), egy jól megtermett, kedélyes francia, aki külsejével és modorával azonnal elárulta, hogy délvideki, átvette a hajó irányítását, kivezette hajónkat a kikötő útvesztőjéből. Aztán leszállott, egy *bon voyage*-zal búcsúzott tőlünk, s mi megint usztunk a tengeren, a végtelen hullámokon, átengedve

magunkat a jó és balszerencse esélyeinek, de erős lélekkel és jó hangulattal, ami a tengeri utazáson a főkéllékek közé tartozik.

Előttünk terül el a sík tenger egy oldalon, a szárazföld Marseille-el a másik oldalon. A Rhône-torkolata nincs messzire innen, hol az a hatalmas folyó a tengerbe szakad. A Rhône folyamvidéke Franciaországnak délkeleti sarkát foglalja el s a folyó irányánál fogva az ország legfontosabb vízi útja lehetne, ha másrészt a folyónak természeti viszonya egyszersmind akadályul nem szolgálna. A Rhône felső folyásában egészen Lyonig havasi folyó természetével és jellegével bír, gyorsan és vad folyásban rohan előre. Lyonnál kezdődik alsó része, honnan kezdve már lassabb folyást vesz, s rendkívül sok kavicsot, iszapot sodor magával. Arlesnél két részre szakad, s nagy területet elfoglaló deltát képez. Keleti ága erősebb, s úgy ez mint a nyugoti megint két kisebb ágra oszlik. Így négy ágra oszolva tunya, lassú folyással, nagy területet, különösen a két főág közötti vidéket, a *Camargue*-ot teljesen eliszapolja és egészségtelenné teszi. E miatt a folyó csak nagy akadályokkal és csak magas járású hajókkal járható. Csupa mocsarak, fertők (*étang*) posványok, borítják a torkolat vidékeit s rendkívül egészségtelenné teszik azt kigőzölgésükkel. A halandóság itt igen nagy mértéket ölt. A malaria megtizedeli a vidék lakosságát. Ujabb időben sokat tettek a vidék hygieniai viszonyainak javítására, különösen az *eucaliptus*nak nagy mértékben való ültetésével. De mélyebbre menő intézkedések volnának szükségesek; a folyam medrét az iszaptól kellene kitisztítani s drainageal kiszáritani a mocsarakat. Ezt nemcsak a hajózás és kereskedelem, hanem főleg a közegészség érdekében kellene megtenni. Ez azonban csak némely vidéknek helyi baja. Mert a Rhône jobb partjain elterülő *Languedoc*ban és a *Provence*ban, a Cévennes-ek déli lejtőin elterülő vidéken általában egészséges az éghajlat. Gondoskodik erről a Cévennes hegyláncz, melynek hóval borított hegyeiből kemény hideg szél száll alá a körülfekvő vidékre, s megtisztítja azt az ártalmas kigőzölgésektől.

Ez a vidék, a Rhône jobb parti része és Marseille is már eltűntek látókörünkől. A Rhône balparti részén, a szép Provence partvidékén jár hajónk. Mily nagy különbség van a Rhône jobb és balparti része között. Mig amott, a jobb parton sík, alacsony, homokzátonyos és iszapos a tengerpart, addig a balpart, a provencei rész magas, sziklás és erősen tagozott. Amott az eliszapolt és kavicsokkal borított sekély partokon a városok mintegy visszahúzó-

nak a tengertől, a mint Reclus igen találóan megjegyzi, nem akarnak kikötők lenni. („Elles ne veulent pas être des ports“). A Languedoc inkább szárazföldi mint tengeri vidék. Emitt, a Provence partjai meredeken esnek le a tengerre és öblöket, a kikötésre alkalmas jó helyeket képeznek. De a meredek partok alatt és a hullámok által folyton összehordott törmelék között a puhányok nem tudnak tenyészni. Alig találunk itt-ott egy-egy homokos öblöcskét, ahol szaporodhatnának. A partok itt egészen a délolaszországi vidék jellegével bírnak. Keskeny partszegély megett terül el a provencei mélyföld, 10.000 négyszög kilométer területtel. Ez Franciaország legáldottabb és legszebb vidéke. A Provence „daltelt“ mezői, a regényes erdők, völgyek, festői, mosolygó partok a szépség legváltozatosabb jellegével bírnak. A troubadourok klasszikus hazája ez. Itt írta szép sonettejeit Petrarca, az olaszok nagy lantosa, dicsőítve Madonna Laurát. Az ő szerelmi dalai itt hevítették dalra a mi Kisfaludy Sándorunkat, aki mint hadifogoly járt e helyeken. A langue d'oc-hoz tartozó provencei nyelvjárást, melyen a dalmokok egyszer annyi szépet écnkeltek, s melyet messze vidéken uralomra juttattak, ma is 11 milliónál több ember beszéli. Ezen érdekes vidék mentén, közel a partokhoz, haladt hajónk. Az *Alsó Provence* területe egész Nizzaig tart, itt kezdődik a *Felső-Provence*. Szébbnél-szebb helyek vonulnak el előttünk. A tengerben festői sziklák, scogliok vannak a part mentén. Messze tőlünk marad *Toulon*, Franciaországnak *Brest* mellett legnagyobb hadikikötője; nagy és szép kikötőjét össze-vissza szabdalt földnyelvek és szigetkék alkotják, melyek mélyen nyúlnak bele a tengerbe. A kikötő felett magas hegyek emelkednek a város fölé, és rajtuk hatalmas erődök biztos védelméül szolgálnak. Aztán feltűnt a *Hyèresi-öböl*, szintén festői sziklanyelvekkel és a szigetek egész sorával. Maga *Hyères* városa és az előtte fekvő szigetek a legkellemesebb déli éghajlattal és gazdag növénytenyészettel vannak megáldva. A narancs, citrom, pálma, datolya, pisztácia, gránátalma, füge szabadban tenyészik. Itt kezdődik a *Riviera di Ponente*, mely Genováig tart, s a téli zord időszakban a betegeknek és üdülést keresőknek Mekkája. Mikor mi *Hyères* irányában, szorosan a szigetek között haladtunk, már este felé járt az idő; a kikötőben állomásozó hadihajókon tűzijátékot rendeztek, melynek szép látványában mi is gyönyörködtünk. *St-Tropez*, Franciaország egyik legszebb pontja, *Fréjus*, *Cannes* már nem voltak többé láthatók. A *Lerini-szigetek* mellett haladt hajónk. A *Mar-guéríte*, e szigetcsoport legnagyobbika, melyen XIV-ik Lajos király

idejében a vásárlarczos embert, ezt a regényes államfogolyt, napjainkban *Bazainet*, de nem elég gondosan, őrizték, előttünk állott, a derengő homályban, kísérteties alakjával, mintha egykori rejtélyes lakójának szerepét akarná felvenni.

A francia Riviera, a Provence szép tengerpartja, az éj homályában maradt el tőlünk, reggel már az olasz Riviera kellő közepén voltunk. Szép látvány volt a fölkelő napot látni a Tengeri-alpok csúcsai fölött kiemelkedni, és rózsapírral borítani be azok magas tetőit. A *Felső-Provence* partvidéke Nizzától Ventimigliáig csak újabb időben csatoltatott Franciaországhoz; régebben olasz terület volt. A helynevek jobbára még ma is olaszos formájokban használatnak. *Nizza*, *Villafranca* helyett a francia *Nice*, *Villefranche* kevésbé használatos. *Menton* helyett is használatosabb az olaszos *Mentone*. A *Monaco* és *Montecarlo* elnevezések pedig aligha fognak valaha francziás alakot ölteni. Nizzának lakosai a nizzai helyi nyelvjárást (*le niçois*) beszélik, mely a három rokonnyelvből, a provençei, francia és olaszból képződött. De az olasz nyelv a francia Rivierán egész Nizzáig túlnyomóan uralkodik a francia felett. A lakosság eredeti jellege nagyon megváltozott, mióta az idegen-forgalom oly nagy mérveket öltött. Most a lakosság fő kereset-forrását az idegenek ellátása képezi. De ezen kívül virágzik a kereskedelem olajjal, borral, gyümölcscsel, virággal; foglalkoznak azon kívül a *Tengeri-Alpok* vidékén illat és essenciák gyártásával és egyéb iparral is. A vidék igen gyér lakossággal bír, mely a műveltség nagyon kezdetleges fokán van; felénél többen nem tudnak olvasni, még nagyobb az írni nem tudók száma.

A *Riviera di Ponente* (Nyugati tengerpart) másodszor vonul el szemeink előtt; de míg odamenet leginkább éjjel érintettük e vidék jó részét, az most a reggeli nap teljes fényében pompázott előttünk. Most ismertük meg a maga teljes szépségében. Menet bejártuk vasuton, kocsin, jövet a tengerről bámulhattuk. Mindkét módja az utazásnak érdekes és tanulságos; ami akkor rejtve maradt előttünk, az most teljesen kibontakozott. Szegény a vidék, sziklás, terméketlen, de festői szépségekben páratlan. A tenger hullámaiban fürdő hegyek számtalan hegyfokot bocsátanak a tengerbe, melyek kisebb-nagyobb öblöket képeznek; de a tenger épen partjainak ezen tagoltsága és természete miatt halakban szegény, ép annyira mint a Provence partszegélye. A vasút csak nagy bajjal tudott magának utat törni a meredek partokon; hol emelkedik, hol alászáll, és a sziklák alatt alagúton keresztül törtet előre. Geno-

vától Nizzáig 140 kilométer területen 33 kilométerre terjedő alag-
utak vannak, melyek falain sok helyütt nyílások vannak törve a
tengerre való kilátással. A kocsí-út minden fordulata más és más
képet ad. A meredek sziklafalak nem mindenütt csupaszok. Itt ott
búja tenyészetet találunk. Ezüstszínű olajfák között szőlő-lugasok,
czitrom- és narancsfák kapaszkodnak a sziklák termő talajába.
Másutt folyondárok, felfutó növények és rózsabokrok közül datolya-
pálmák nyúlnak fel karcsu, csupasz torzsukkal és koszorus ágai-
kal, s adnak a vidéknek keleties jelleget. A Rivierán Bordighera
vidékén egész pálmaerdők vannak, s a pálmaágakkal üzőtt keres-
kedés igen nagy mérveket öltött. Európában e helyen talált a pálma
legalkalmasabb második hazát. Innen valók a Riviera egyéb helyein
különösen a Nizzában is diszló szép, nagy példányok.

Bordighera, maga amphitheatralison fekszik a hegy lejtőjén,
körülveve nagy pálmaerdőkkel. Újra láttuk San Remot, Porto Mau-
riziot, Onegliát, a pompásan fekvő kis várost, melyben született
Andrea *Doria* a nagy genuai tengernagy. A vidék ezután vadre-
gényes jelleget ölt, mély szakadékok, meredek sziklafalak, fjord-
szerű hegyfokok nyúlnak a tengerbe, vadul csörtető és gyorsan
rohano hegyi patakok törnek maguknak útát. Aztán feltűnik a
pompás fekvésű *Savona*, a Rivierának Genova és Nizza után leg-
jelentékenyebb városa, egykor Genovának versenytársa, mi miatt
sok megaláztatást kellett szenvednie hatalmasabb ellenfelétől.

Pegli, majd Genova, utazásunk végpontja előtt állot-
tunk. A ligurok szép városa, a büszke Genovánál horgonyt
vetett hajónk. Mi nehéz szívvel hagytuk el Árpádot, azt a jó és
kényelmes hajót, melyen három héten át laktunk s jártunk be
annyi szép vidéket. Köszönettel vettünk búcsút a hajó derék kapitá-
nyától, figyelmes tisztjeitől, akik utazásunk alatt minden lehető
megtettek, hogy kellemesen érezzük magunkat a hajón. Genovától
a szárazföldön, Felső-Olaszországon keresztül, útközben megláto-
gatva *Torinot*, *Milanot*, a *Lago Maggioret*, *Luganot*, *Comot*, *Velenczét*,
tértünk haza, magunkkal hozva földközi-tengeri utazásunk kellemes
emlékeit, melyekre mindig élvezettel fogunk visszagondolni.

Dr. Erődi Béla.

A szibíriai nagy vasút.

A jelenleg legnevezetesebb vasúti építkezés, melynek czélja európai Oroszországot a Csendes-oczeánnal összekötni, jelentékenyen halad előre. Kropotkin tudósítása szerint már eljutottak az Irtis partjáig Omszkkal szemben s közelebb megnyítják az egész vonalat Tomszsig, mely Szibíria kellő közepén fekszik; a másik végén pedig az Uszuri-folyót már is vasúti sín köti össze Vladivosztokkal, a Csendes-oczeán kikötő városával. Az egész 47,000 kilométert jóval felülhaladó vonalból jelenleg már 1700 km. forgalomban van, sőt mire e sorok megjelennek, bizonyosan az egésznek egy negyedrésznél több lesz készen.

Midőn az óriási vasút kiépítését tervezték, sokáig tanakodtak a felett, vajon éjszakon vagy délen hatoljanak-e át Szibíria középső részén. Az éjszaki vonalnak számos lényeges előnye volt. Erre megy a theakereskedők nagy karaván útja, az Ural-hegység lejtőin nagy vasgyárak vannak, melyek a vasútépítéshez sok előnyt nyújthatnak; itt van Ekaterinburg, az urali bányavidék központja. Ezen kívül a már akkor készen volt vasút itt nyomult leginkább előre nyugati Szibíriába s végállomása Tyumen, egyenes összeköttetésben állott az Obbal s így az Éjszaki-tengerrel. Valóban ez az éjszaki vonal még jelenleg a nagy transocéáni vasút kiépítése után is megtartja jelentőségét s főforgalmi eszköze lett Szibíria legnépesebb s leggazdagabb vidékének, annyival inkább, mivel összeköttetésben van a Kama-folyóval is, mely a Volga mellékfolyója lévén, Közép-Oroszország egyik kapuja. Ennek az éjszaki vasútnak, bár csak 800 km. hosszú, több jelentékeny szárnyvonala van a különböző vidékekre.

Mindamellett jól megfontolva még sem választották ezt az éjszaki vonalat kiinduló ponttúl. Mindenek előtt a vasútvonal kiinduló pontja, Perm, még nincs összeköttetésben a közép-oroszországi hálózattal, mivel a Kama vidéke néptelen és terméketlen. Oroszország népsége általában az utóbbi 30 év alatt inkább dél felé vonul, hol utjabban egész sereg nagy város nőtt meg százezernél több lakosra, így Charkov, Kiev, Kisinew, Saratov és Szamara. Ezeket a nagy városokat és népes vidékeket kellett tehát Szibíriával egyenes összeköttetésbe hozni, s így választották Szamarát a transszibíriai vasút kezdő pontjává. Ez a nemrégí város a Volga partján 100,020 lelket számlált a legutóbbi összeírásnál s

igen gyorsan gyarapodik, s mióta a Volgán Batraki mellett nagy vashídát építettek, kereskedelmi szempontból is nagyon emelkedik. Moszkvától 900 km. távolban van.

Szamarától a fővonal kelet-északkelet irányban halad Ufáig. (360 km.) mely a Bielaja-folyó jobb partján fekszik, a hol ez az Ufa-folyóval egyesül. Ufának ma még csak 30.000 lakosa van, csak ujabban kezd gyarapodni, de igen termékeny vidéken fekszik, s szép jövője van. Innét, mintegy 330 km. távolságra, ugyan-ezen irányban fekszik Zlátuszt (20,500 lakos) Ekaterinburg versenytársa, a déli Ural nagy vas- és aranybányászatának központja. Az Ural-hegységnek itt a Taganai- és Urenga-hegyek között jelentékeny depressiója van. Ezután következnek a mijaszi vashámorok és Cselyabinszk városa, melynek már 1891-ben már 11.200 lakosa volt,

A vasútvonal 1894-ben e kis városnál, körülbelül 900 km. távolságban Szamarától végződött s így már akkor alkalmas volt a szibíriai gabona s a kirgiz-puszták állatterményeinek kiszállítására. Cselyabinszk ugyanis délnyugat Szibíria nagy síkságának határszélén áll, mely egyuttal Közép-Ázsia sivatagjaival is összeköttetésben van az Ishim-folyó felső részeinél elterülő puszta közvetítésével.

Innen kezdődik a tulajdonképi szibíriai vasut. Első része csaknem egyenesen halad kelet felé az 55-ik szélességi fok hosszában, 800 km. hosszú s Omszkrig tart. Ez a rész ma már kész, csak az Irtyis-folyón Omszkkal szemben levő nagy híd nem készült még el teljesen. A vasúti épületek az egész vonalon készen vannak, valamint a nagy szivattyu-kútak, melyeknek rendeltetése a vonalakat vízzel ellátni. A harmadosztályú utasok szállítását már a múlt évben megkezdték, bár kezdetben még három folyón a hidak hiánya miatt külön kellett átszállítani az utasokat és árukat.

A legközelebbi rész Omszktól Tomszkgig 550 km. hosszú s ennek építése is közeledik befejezéséhez, bár az Irtyisen és az Obon két óriási hídát kell építtetni s egy valamivel kisebbet a Tomon keresztül. A hidakat kivéve nagy nehézségek az építkezésben nincsenek. A vasút-vonal a sík és termékeny Baraba-pusztán megy át, melyben aránylag vagyonos orosz parasztok laknak. Ma még vizet is könnyen lehet kapni kútakból vagy tavakból, bár a geológusok állítása szerint az egész terület gyorsan szikkad és így a vízhiány hamar bekövetkezik. A nagy hidak építése a vizek áradása és a jégzajlás miatt azonban nehezen megy. 1894. december havában ebből a szakaszból 105 km. hosszúságban rakták le a sineket.

Tomszk, nyugoti Szibíria fővárosa, jelenleg 42,000 lelket szám-lál, de népességénél (bár a szibíriai viszonyokhoz képest ez sem kicsinylendő) jelentékenyen fontosabb az, hogy a szibíriai társadalom központja. Van egyeteme s itt laknak a dúsgazdag altai bányatulajdonosok. Környékét is évenként több ezer bevándorló orosz népesíti, a legutóbbi nagy éhínség óta a Szibíriába bevándorló oroszok száma évenként meghaladja a százezret s ezek közül a legtöbb Tomszk kormányzóságban telepedik le. Maga a város ujabban állandó gőzhajó összeköttetésben áll Tyumennel, honnan, miként említettük, vasút visz Kama és Perm felé. A népesség szaporodásával bizonynyal egészen gyorsan megváltozik itt minden s különösen szép jövője lehet a gazdag Altai völgyeknek, mely vidék Svájcra nagyon emlékeztet, de háromszor akkora.

A következő rész Tomszktól Krasznnojarszkig, azaz az Obtól a Jenisszei folyóig tart, Keleti-Szibíria határáig. A vasút Tomszktól nyugatra síkságon megy, mely legfeljebb 100 méter magasra emelkedik a tenger színe felé, keletre azonban már megkezdődnek Keleti-Szibíria emelkedései, a talaj dombos vagy hullámzó lesz, olykor 300 méternyire emelkedik s dél felé már lehet látni a hegység előnyomait. Ebből a részből mult év végeig a földmunka 38 százaléka volt készen s a síneket 320 km. hosszúságban rakták le.

Krasznnojarszktól kezdve már nehezebb a nagy vasut építése. Mindenekelőtt a széles és gyors Jenisszei-folyót kell áthidalni s azután a már itt erősen hullámzó talaj megszorítja a költségeket. A másik nagy folyó az Angara, mely a Baikal-tóból ered s melynek igen sok sziklás zuhatagja van s ezért meggátolja a közlekedést, bár általa s a Jenisszei által Irkuczk összeköttetésbe juthatna Európával. Igyekeznek is, hogy e sziklazuhatagokat elhárítsák s hisszük, hogy néhány év múlva legalább annyira mehetnek, hogy Irkuczk a Bajkal-tó kikötője legyen.

Egyelőre Irkuczk a szibíriai nagy vasut első végállomása. Tovább még csak kutatásokat tettek s állítólag találtak is könnyű utat a Stanovoi- vagy Jablonovoi-hegység lejtőjén, hol a vasút lassan emelkedhetik fel Sitáig. A legnehezebb rész a vasútépítés szempontjából a Bajkál-tó déli részén fekvő vidék, hol több helyen lesz szükséges sziklavágásokat tenni. De még e helyen is meg van a vasút építésének az a nagy előnye, hogy 1865/6-ban lengyel száműzöttekkel már készítették itt műutat, a midőn a sziklákat szibíriai szokás szerint úgy repesztették, hogy előbb megtüzesítették s azután hirtelen lehű ötték.

Még nehezebb lesz az építés a következő részen Sita és az Amur között, hol a vasútnak több párhuzamosan futó hegységen keresztül kell menni a Silka-folyó sziklás csatornája mellett, azonban egy pár év mindenesetre eltelik, mielőtt a nagy vasútnak e részébe belefognak.

Időközben erősen folyik a munka a másik részen a Csendes-oczeán partjain. A múlt év végén, mint említettük, az Uszuri-folyóig már készen volt a vasút, Vladivosztoktól Grafskája községig 380 km. hosszúságban. Ezt a részt technikailag nem volt nagyon nehéz kiépíteni, mivel a főakadályt csak mocsarak alkották, de nehézzé lett az által, hogy a vidék egészen néptelen. Ez a nehézség a folytatásban az Uszuri partjain, sőt az Amur mellett is megmarad. Ez a vidék geologialag új korban (post-pliocen időszakban) óriási tó volt, melynek kiszáradása még nem fejeződött be s különösen júliusban és augusztusban óriási területek alakulnak át mocsarakká. Ezért szöktek meg innen még az erőszakkal letelepített száműzöttek is. A vasut igazgatóság most Transbaikaliából akarja benépesíteni a vidéket, de kellő alkalmas helyeket még nem találtak. Mindenesetre nagyon nehéz lesz itt vasutat építeni s az sem lehetetlen, hogy a mérnökök kénytelenek lesznek új irányt jelölni ki az Uszuritól kissé távolabb a hegyek alján. Hosszú időn keresztül mindenesetre csak katonai fontossága lesz az egész vasútrésznek.

Az Amur-vidéknek nevezett óriási területen jelenleg csak a Zeja és Buraja között fekvő területen, Blagovjesenszktől keletre, van valóban gazdag s letelepedésre alkalmas terület. A többinek mindegyiknek van valami hibája, így a Kumarától éjszaknyugatra fekvő lakott rész igazán csak völgy, hideg és vadon hegyekkel környezve, a kis Khingantól keletre eső vidék pedig, ha letelepülésre alkalmas is, ki van téve a fentebb említett időszakos áradásoknak.

A jelenlegi viszonyok között tehát a szibíriai nagy vasútnak csak nyugati része, továbbá Irkuszk és Transbaikalia kerületek fizetik ki magukat, hol több ezer ember találhat kellemes otthont s az iparúzés jó feltételeit. Különben még most a közlekedés aránylag igen olcsó Oroszországban. Az osztrák-magyar határtól Graniczból Varsón át Szamarába harmadik osztályon 50 frt, másodikon 92 frt a vasuti költség s innen Omszkgig 15 forintért lehet eljutni. Valószínű, hogy ez az olcsóság az új vasuton is megmarad s ez bizonyosan hozzá fog járulni, hogy Szibíria gyorsan benépesedjék.

Kábel a Csendes-oczeánon át.

A földtekét körülveendő távirdahálózatnak még egy nagy darabja hiányzik, a mennyiben az Ázsiát és Ausztráliát Amerikától elválasztó Csendes-oczeánt még eddig kábel nem szeli át. Ezen tárgyra vonatkozólag a Pósta-közlönyből *Miavecz László* tagtársunknak a következő ismertetését vesszük át.

Igaz, hogy a Csendes-tenger hullámai nem mossák oly nagy mértékben kifejtett forgalmi államok partjait, mint pld. az Atlanti-oczeáné, de azért a törekvés nem új, hogy azok is kábel segítségével összeköttetésbe hozassanak és az óriási távolság daczára, melyet a Csendes-oczeán tölt ki, nem hiányzik már ott sem azon forgalom, mely a távírói összeköttetést kívánatossá, sőt szükségessé teszi. Az amerikai dollár Khinában, Japánban, Indiában és Ausztráliában már egészen otthonosan érzi magát, úgy hogy pld. „Eastern Extension“ kábeltársulat díjaira a dollár-árfolyam nem egyszer gyakorol befolyást.

A terv, a Csendes-oczeánt átszelni, már mintegy 20—25 éve meg is van, az előmunkálatok már eddig jelentékeny vagyont emésztettek fel, anélkül azonban, hogy más mint tudományos eredményre vezettek volna és csak mostanában jött létre egy oly vállalkozás, melynek munkája kedvező eredményre nyújt kilátást.

Tudvalevő, hogy a kábelnek a tenger fenekén a legnagyobb nyugalomban és biztonságban kell fekvődni, hogy szakadásnak, vagy megsérülésnek ne legyen kitéve, mert helyreállítása mindannyiszor nagy fáradságba és költségbe kerül; ennél fogva ha valahol kábelt akarnak lerakni, legelsőbb meg kell mérni a tenger mélységét és megvizsgálni a tengerfenék alakulásait hegyeivel, völgyeivel, áramlásaival stb. s csak ha ezekkel tisztában vannak, lehet a kábel hosszára és fektetésére nézve megállapodásra jutni és ehhez képest a költségvetést elkészíteni.

Ez irányban már mintegy 20—25 év előtt megkezdődtek az előmunkálatok, így a többi között a Challenger-expedíció évek során méregette a Csendes-oczeán mélységeit és tanulmányozta a tenger fenekét; — az eredmények, melyeket elért a tudományra nézve felette becsesek voltak ugyan, de a fektetendő kábel számára nem talált alkalmas helyet, úgy hogy ez irányban való működését abba kellett hagynia.

Megtudtuk ezen expedíció kutasaiból, hogy pld. a japáni partok közelében oly óriási mélységek vannak, hogy kifogy a leg-hosszabb mérőfonál és feneket még sem lehet érni; megtudtuk, hogy ott magas hegyek és mély völgyek vannak a víz alatt, úgy hogy Japán és Amerika közt, — mely pedig a Csendes-tenger átszelésére körülbelül a legrövidebb út lett volna — aligha lesz egy-hamar egyenes kábelösszeköttetés, mert nem győznék kábellel.

Ezen iránynyal tehát most már felhagytak, és a munkálatok sokkal hosszabb, de legalább eredménnyel kecsegtető ausztrália-amerikai összeköttetés létesítése felé irányulnak. Az első kezdet ez irányban 1893. év vége felé történt meg, a mennyiben a francia tenger-alatti kábeltársulat Ausztráliát Uj-Caledonia francia gyarmattal kötötte össze, és ezen összeköttetést tartották közönségesen a fektetendő Csendes-oczeáni nagy kábel első darabjának.

A „Journal Telegraphique“ m. év novemberi száma azonban azt a hirt hozza, hogy az említett feltevés téves volt; mert alig hogy megfelelő tényezők által alá volt a szerződés írva, a Queensland ausztráliai gyarmat és Uj-Caledonia közt fektetendő kábelre nézve; felszólalt ellene az ausztráliai sajtó és az ausztráliai kormányok nagy többsége, kiemelvén, hogy a Csendes-oczeán nagy kábelének kizárólag britt alkotásnak kell lenni, és annak bárcsak egy részét is, idegen kézben hagyni sértené az angol nép kereskedelmi érdekeit. Igaz, hogy a kábeleket legnagyobb részben az angol nemzet tartja kezei között, — ő tudja miért — ennél fogva nem is csoda, ha ezt sem akarja kiszolgáltatni idegen érdekeknek ennél fogva a kábelt úgy akarja helyezni, hogy az kizárólag britt gyarmatokat kössön össze, tehát Ausztráliát Canadával; ebben azután az ausztráliai és canadai államok már megegyezésre is jutottak.

Az ausztráliai gyarmatok értekezlete elhatározta, hogy 45 millió franc tőkének 4%-át 14 évre biztosítja a vállalkozás számára és ezen biztosíték iránt való kezeskedésre az anyaországot, is felkéri. Hasonló értelemben határozat a canadai kormány is, és felhívta a vállalkozókat, hogy ajánlatokat tegyenek. A kábel kiinduló pontja Canadában Victoria város Vancouver szigetén, végpontja Ausztráliában Brisbane, vagy Sidney vagy Boven volna, vagy a kábel több felé való elágaztatása esetén ezen helyek együttesen is.

Ezen kábel leglelkesebb szószólója és előmozdítója Sandford Flemming abban a nézetben van, hogy ne adják ki magántársulatnak, hanem vegyék az érdekelt kormányok saját kezelésbe, vá-

sárolják meg hozzá az „Eastern Extension“ társulatnak az ausztráliai és indiai vizekben fekvő kábeleit is és erre nézve Bowel Mackenzie canadai kereskedelmi ministerhez intézett levelében pénzügyileg is egészen részletes és tiszta képét nyújtja a létesítendő nagy vállalatnak és annak kedvező jövőt helyez kilátásba.

Szóval a kábelcsináltatók már meg voltak, csak az hiányzott, a ki megcsinálja; és a tervezések csak akkor léptek a komoly életbeléptetés stádiumába, midőn Siemens Sándor, a Siemens ház jelenlegi főnöke egy kész költségvetéssel állott elő a Csendes-oczeán kábelét illetőleg. Ő az útirányra nézve elfogadja az előlemlített kormányok által javaslatba hozott útirányok egyikét, de a költséget összesen 59 millió frankra teszi, a kábelt három év alatt — sőt ha még 750 ezer frankot szánnak egy másik rakó gőzös beszerzésére — két év alatt reméli befejezhetni. A leglényegesebb azonban az ő fejtegetéseiben azon körülmény megállapítása, hogy a kábel mentén új mélységméréseket tenni már nem szükséges. Azelőtt a lerakással megbízott mérnöknek minden ponton egész pontosan kellett ismerni a tenger mélységét a merre a kábelt elhelyezte; mai napság egy új módszer szerint már elegendő, ha a tengerfenék alakítása csak nagyjából ismeretes, a kábelek oly erőkre készülnek és általában az eddigi technikai akadályok oly szűk körre vannak szorítva, hogy a kábelfektetés egészen biztosan és kevesebb költséggel létesíthető mint azelőtt.

Miután ezt a Siemens czég mondja, bizton feltehető, hogy ez a legkomolyabb számítás és megfontolás alapján van mondva és miután a költség és feltételek az érdekelt kormányok által megállapítottaktól nem tulságosan térnek el, remélhető, hogy megegyezésre fognak jutni és pár év alatt kész lesz a Csendes-oczeán kábele is.“

KÖNYVÉSZET.

Szeged és Dél-Magyarország. Szeged magyarságának kulturális és nemzeties hatása a délvidékre. (Eredmények és célok.) Irta: Reizner János. A Dugonics-társaság által 400 koronával jutalmazott pályamű. Szeged, 1895. Nyomatott Bába Sándor könyvnyomdájában. Ára fűzve 1 korona.

Ez a teljes czíme a 74 oldalra terjedő kis 8-adrétű könyvnek, mely nem efemer röpirat képű és értékű füzet, hanem beható ku-

tatások és tapasztalás alapján készült tanulmány, méltó a Nagy-Magyar-Alföld metropolisához, Szegedhez, melynek 1689-ről csinos emblemes képét adja „Saepe fugit, per quae fuerat, loca saepe secutus.” (Gyakorta menekült, mert a hely sokszor veszélyeztetve vala.) A mű tartalma: I. Szeged katasztrófái. A népesség szaporodása. A nemzetiségi Szeged. II. Szeged gyarmatai. Mikor s hová települt Szeged túlszaporodott népessége s mennyi a szegedi gyarmatok létszáma. III. Szeged közszolgálati. Iskolákat, közmívelődési s humanitárius intézeteket állít, a magyar nyelvet előmozdítja. A haza és az alkotmány védelme körül dicsőséget szerez. IV. Dél-Magyarország fogalma. A nemzetiségek és veszélyes törekvések. Dél-Magyarország régi magyar népessége. A török hódoltság alatt való elnépesedése. V. Dél-Magyarország betelepítése. Dél-Magyarország visszaszerzése. Szerb és német gyarmatosok s a betelepülések főbb korszakai. A régi és jelenlegi népesség. VI. Délmagyarország népességének nemzetiségi számarányai. Az 1847. évi összeírás s az 1857. és 1890. évi népszámlálások nemzetiségek és vármegyék szerint. A nemzetiségek rajongása. Magyar közöny s a klerus szelleme. VII. Szeged magyarságának kulturális és nemzeties hatása a délvidékre. A gyarmatok, a tanintézetek, színház, sajtó stb. hatása. A forgalom, a honvédség és a munkások. A királyi tábla, a kereskedelmi és iparkamara. VIII. Céllok. A régi magyar vármegyék visszakezlezése. Telepítések és a társadalmak egységesítése. Nemzeti kormányzás. A harmadik egyetem. A közoktatás államosítása.

E jeles, tartalmas munkát haszonnal olvashatnák hazánk sorsának intézői, mert benne az egész Dél-Magyarországnak olyan nemzetiségi és kulturális képe van föltárva, a minőt a hivatalos közegek festeni nem tudnak. Kimutatja Reizner az állapotok alapos ismeretéből, hogy a magyar nemzetiség erősítése, támogatása Szegeden alul égető körülmény; folyik az erdőlyrészi és a fölső-magyarországi hegyvidékekből ismeretes akna munka ott is, mi annál aggasztóbb, hogy az áldott alsók földjének őstermő gazdagsága hatalmasan támogatja ott a nemzetiségi rajongók erőnyilatkozatait.

Hanusz István.



Hazai javasvizeink ismeretéhez.

Alig van vidék Szent-István koronája birodalmában, hol valamely neves forrás a föld méhéből elő nem buzogna, de a melynek kiváló volta mellett is vajmi gyakran az ne lenne a sorsa, hogy épen a legközelebbi környéke méltatja legmostohábban.

Ismétlődik a szibrai savanyúvíz esete különböző változatban elégszer. Váltig dicsérte a svabradei fürdő egyik új vendége, mi jó ital volt odajöttében Kassán a szibrai savanyúvíz és sajnálta, hogy Szepes-Váralján nem kapható. Másnap öblös czilinderben állt előtte, — fölismerte, jobbnak is vallotta a kassainál, de mihelyt fölvilágosították, hogy ez az ásványvíz az ő ülőhelyétől alig pár puska lövésnyire fekvő mészkőhát aljában fakad, mindjárt nem izlett úgy neki, mert közel juthatott hozzá. (A magyarországi Kárpát-egyesület évkönyve 1888. 19—20.) Quotidianum vilescit, a mit szemünk gyakorta lát, nincs annak újság ingere.

A nép ellenben több kegyeletet őriz meg némely források és fortyogók iránt: ébrentartói ennek talán a regék is, melyek hozzájuk fűződnek. Sok van hazánkban ilyen. Megidézi Wernher után Ipolyi püspök, hogy Léva mellett egy forrás zavaros vagy tiszta vizével előre megjelenti, hogy elhal vagy fölgögyul-e a beteg, a ki belőle iszik, Ipolyi azonban úgy vélekedik, hogy a szántói víz felől keletkezett ez a néphiedelem. Hasonlót mond Bél Mátyás a budisi savanyúvíz-forrásról Turóczban. Csodaforrás Sárosban a gáboltói, mely fölé kápolna épült és a nép hiedelme szerint azóta gyógyító erejű, hogy Albert (valószínűleg a lengyel) annak vízében magát fölűdítette. Nevét a svabradei savanyúvíz-forrás onnan nyerte, hogy a rege szerint ősszakálú remete lakott közelében; svabrada ugyanis szürke szakált jelent.

Ipoly-Födémesnél van egy jótékony vízü forrás, mely a nép hiedelme szerint szömöröcsöt, arczkinövéseket gyógyít, — de kimert vizét föld alá vinni nem szabad, különben hatását veszíti, hanem kertben elásott edényben kell őrizni. A vácsi Hétkápolna mellett is van vízforrás, melynek a néphit szemgyógyító erőt tulajdonít, — fölfödözését pedig úgy regéli el, hogy a bujdosó Géza királyi herczegnek olyan szarvas mutatta meg, a melynek nyakában fénylő arany kereszt függött.

Erdélyrészben a kadácsi vár közelében a Pothárd bérce nevű magaslatnak egyik forrása olyan tulajdonságú, hogy fejfájást gyógyít a vize és ha valaki bizonyos időben, a mely azonban senki fia előtt sem ismeretes, belőle merít, a vízével lelocsolt kő aranynya változik. A hétfalusi Türkös falú mellett a Héttető-bérczen van egy forrás, melyről az a hiedelem, hogy a ki naplemente után belőle iszik, bivaly forma kisértetek veszik őt üzőbe. (Erdély 1893. 351—352.) De valamennyit fölülhaladja javas erőre az a víz, mely az erdélyrészi „Örökkévalóság sziklájá”-ból buzog, ez holtakat támaszt életre. (Arany-Gyulai : Népköltési gyűjtemény I. 371.)

A regényes észjárású középkor vége felé monda merült föl Európa népeinek ajkán oly javasviz létezése felől, mely nemcsak gyógyít meg fiatalít, de testi halhatatlanságot is kölcsönözni képes. Az újvilág fölfödözésekor számos spanyol kalandozott annak megeléke érdekében ismeretlen földeken, hegyeken, terméketlen sivatagokon, erdőkben, ingoványokban, folyókon, ellenséges népek között; minden lépten elveszett közülök néhány, de sikertelen volt keresésük. A Bahama-szigetek körül ma is csatangolnak a fölfödöző spanyolok utódai, kutatva a partok mentén fölbugygyanó csodaforrást. (E. Reclus : A patak élete 1894. 9.) A mit ezek hasztalan kerestek és kutatnak, föllelte a magyar néprege az erdélyrészi Örökkévalóság sziklájánál.

Hunyad-megye grohoti völgyében fakadó forrásnak nyavalyatörés ellen tulajdonítanak javas hatást, de a fürdésen kívül sok mellékes szertartást kell a betegnek a közel román templomban végig csinálnia, ha föl akar bajából épülni. Az ardzsesi kolostor sziklafalából bugyogó lágy forrás vize pedig sósízű s mint a köny keserű, mert Manoti építőmester véréből serkedt, ki a mélységbe dobta magát bánatában, mivelhogy feleségét volt kénytelen befalaznia, hogy építménye erős legyen.

A szász-sebesi Priganora-havasban Pandria nevű forrás van; eredetét úgy beszéli el a néprege, hogy az ördög egy pópától szert

kért a fenyők elpusztítására, mert neki rosszul esik azok közelében járnia, mivel ágai kereszt alakban nőnek. Nem teljesítette ezt a pópa, miért úgy vágta őt a gonosz a sziklához, hogy abból azonnal forrás fakadt s mivel a pópa neve Pandria volt, úgy lett neve a forrásnak is és annak vizét ördöngösség ellen nagyon gyógyító hatásúnak tartják a románok.

Azt írja a magyar Hirmondó (1782. 771—772.), hogy Felső-Bajomban Medgyes városa mellett a szőlők alatt egy forrás vagy inkább tócska vagyon; ez úgy rotyog még télben is egy kevéssé, mintha káposztát főznének. S mivel télben soha be nem fagy, sőt körülötte is messzecke darab helyig, a hol kifoly, fagyhatatlan marad: azt itélni, hogy forró vagy hévívíz lenne, ha, mint más országban, gondját viselnék s rendbe vennék. Több tulajdonságait ezen víznek elhallgatván, meg lehet ezt gyujtani, mint az égett bort vagy pálinkát s nehezen lehetne elfűjni vagy kioltani a lángot, ha a patakból oda szivárgó vagy más esővíz is ottan-ottan meg nem elegyednék. Belső nyavalyákban is a kik itták, nagy hasznát érezték; sőt a dadogó vagy akadozó beszédű ember is nagy segítségét tapasztalta ezen víznek. De az bizonyos, hogy a rühös ember, a kinék már sok orvosság nem használt, egy hétig való feredése után megtisztul. Nem igen régen 9 katonát, a kik valamely fekélyes nyavalyát kaptanak volt, gógyíthatatlannak ítélték vala a hadi orvosok közül valók; szinte el is akarták már őket a fegyver mellől bocsátani, azon vízzel élven, egy hónap alatt egészen helyre állottanak.

Magyar-Péterfalva és Szancsal között Kis-Küküllő-vármegyében a Kis-Küküllő folyó közepében egy olyan forrás fakadott, mely a víz között szökik föl, hogy a kik csónakon oda mennek s onnét merítenek, minden só nélkül nemcsak akármely húst azzal főzhetnek; de káposztát is azzal savanyítanak s a húst benne áztatván, azután füstre teszik és semmi só vagy salétrom nem kell több hozzá. Sőt azt tartják, hogy ha a Küküllő vizével a felbuzogás közben meg nem elegyednék ezen forrás, nem lehetne megelegyítés nélkül vele főzni vagy sózni, de úgy aztán elegyítetlen esztendeig is lehetne romlás nélkül tartani, s mint eczetet, midőn kíváncsiak, más vízzel elegyíteni.

Szebentől mintegy 4 mértföldnyire bizonyos szőlőhegy aljában fakad valamely forrás, a medre mintegy egy röfnyi (77-75 cm.) szélességű, másfél röfnyi mélységű, a vize feketés, zavaros és mintegy egy arasznyira felszökik, mintha forrana. Ha az ember egy

tenyérynai távolságra tüzet tart a víz színe felett, a víz hirtelen lángot kap, s úgy ég, mint a pálinka; a láng 3 láb magasságyira is fellobog s a fát és más gyulladó testeket meggyújtja. Ha a forrás már lángra kap, úgy ég egy darab ideig és másképp nem lehet oltani, hanem ha földet hánynak bele. A víznek íze, mint minden kénköves vizeké, valamennyire savanyús, de a lángja minden fojtó bűz nélkül való. A szőlőhegy homokos földön vagyon, az itt termelt bor más boroktól nem különbözik. A mennyire tudhatni, a forrás vizét sem emberek, sem más állatok nem isszák annyival is inkább, mivel az ő szüntelen forrása miatt mindig zavaros. (Hasznos Mulatságok 1823. I. 78—79.)

A Nemzeti Társalkodó (1830. 23—24.) folyóiratban Zeyk János azt írja, hogy „nemes Háromszéknek sepsi kerületében a bodoki határon a napkeleti hegysorból egy árkon lejöő kis pataknak, az úgynevezett várospataknak jobb oldalába van két kis forrás egymás mellett; kövek közül kis újjnyi vastagságú két-három lyukon szivárog ki valamely tiszta víz, melynek bűdöskömáj (hepar sulphuris) szaga van, olyan forma mint a gyógyi, badeni meleg fürdők szaga, a forrásnál valamely sík (síkos) fehér salakot rak le a kőre; kézzel illetve ezen vizet, síkabb (síkosabb) lágyabb tapasztású (tapintású), mint már a közönséges víz. Ezen víznek, a mint mondják, az a különös tulajdonsága vagyon, hogy akármely egészséges szemű ember megmossa vele a szemét, egyszeribe érezhető könnyűséget tapasztal azokban, fájós szemeket pedig szemlátomást gyógyít. E hely még egészen a maga vadságában vagyon, csak a körül levő bokrokra függő sok lenrongyok bizonyítja számos embereknek azzal, mint orvosi szerrel való élésöket“.

Engemet, mond tovább a tudósító, a ki azon vidéken tavaly (1829) ősszel utazván, szemeim nagyon fájósak voltak, egy a környéken lakó úri ember vezetett a forráshoz; megmostam szememet, noha igen zordon őszi szél fűjt, a forrásnál helyben a vízbe bepillantva kevéssé csípte ugyan a szemet, de megtörölvén könnyebbülést tapasztaltam. Vittem bedugott üvegbe belőle haza, egy néhány nap mostam vele a szememet és 3—4 nap alatt, noha a legrútább szeles időkben utaztam, sokat voltam füstös házban, mégis szemem fájdalma, vérmessége egészen elmúlt. Ott létemben beszéltek szava bevehető emberek ezen víznek szemorvosló erejéről a többek között a következő lett dolgokat:

Egy kamerális tiszt úr, a ki ezen bodoki határon borvízi fürdőre akart menni, úgy annyira kivérmesedett, fájós szemekkel

bajoskodott, hogy sokan a több borvízi vendégeknek a hihető ir-
tózásból való megkimélések tekintetéből javaslák nekik az oda nem
menetelt. Elmenvén mindazonáltal és ottan hallván beszélni ezen
víznek gyógyító erejéről, élni kezdett vele és annyira szerencsés
volt, hogy gyógyult szemmel ment haza. Egy azon vidéken lakó
székely gyalogkatonának szeméi vérmesek, fájósak kezdtek lenni.
a regiment hosszasan orvosoltatta különböző szerekkel, de hasz-
talan, úgy annyira, hogy végtére kénytelen volt ezen félszege
miatt a katonai szolgálattételtől felmenteni; megmenekedvén tehát
a katonaság terhéől, mint félvak egy szerencsén elindult a mon-
dott forráshoz, hosszasan ott maradván, a felesége ijedten kere-
sésére ment. Megtalálta a forrásnál és 2—3 napi vele élés után
már jobban látott; ezután tovább is mosván ezen vízzel szeméit,
szerencsésen kigyógyult egy olyan fákacs szemfájásból, melyet
addig több esztendő alatt is nem tudtak az orvosok elmulasztani.
Egy ezen forrástól nem messze fekvő faluban lakó úri ember a
sok olvasástól elvesztette volt szeme világát, tiszta szemekkel nem
látott, valóságos farkashályogot kapott: elment ez is a forráshoz,
szemét, fejét, nyaka csigáját mosta gyakran ott helybe és ennek
is megjött tökéletesen a látása.

A.-Eged kiegészített vulkán lábánál a Mátrában három bővíző
forrás fakad, a vizek mindig buzog, egyre mozog, forr, fodrosodik
és soha be nem fagy. Egyikben asszonyok sulykolják a fehéritett
palóczás vásznat; a másika malomkerékhez zuhog le, sziporkázik el
és timárok vakargatják benne a nyers bőrt; a harmadiknak kris-
tály-tiszta vizében fürdő nép pocskolódik. Oly átlátszó tükrös víz,
hogy a bele dobott hatos ezüstje 5—6 méternyire csillog sze-
münkbe. E remek hatású hévíz, mely bőségénél fogva egy or-
szág fürdő betegének elegendő volna, malom kerekeken folyik le
és bele párolog az illatos levegőbe. Beteg királyok fürödhethének
benne és szennyest mosnak. hullott állatok bőrét szapulják ott.
Háromszáz év előtt, mikor a félhold csillogott Eger vár ormán s
karcsú minaretek tetején, Sztambulból az édes vizek kioszkjaiból
és Ázsiából kivénhedt török főurak jártak oda gyógyítani elpuhult
idegeiket; a temesvári bég, meg a budai pasa mentek oda nyaralni,
de a magyar nem ismeri, írja Kemeckey Jenő.

Megénekli Tompa e három meleg forrás mellett a többi hét
hideget is, melyek azokkal egyetemben a Föld fiait sirató tíz tün-
dér könyárjából fakadtak:

A tájékon, hol a Bükk s Mátra
 Erdős bércekkel dűl egymásra,
 Tíz forrás ont dúsan vizet,
 A három hév, a hét hideg.
 Az ér, mely származik belőle,
 Halk nessel lejt alá a völgybe,
 Mint a ki álmában beszél
 S míg a hét forrás él csak nyáron
 Hő keblével nem fagy be három,
 Buzog folyvást, ha nyár, ha tél.

A világosi várat a török a hőforrás miatt kedvelte, mely a város éjszakkeleti részén vonuló s télen át nyúlban, rókában bővelkedő Kopaszhegy éjszaknyugoti részén akkor bugyogott. Mikor pedig föl kellett a várat adniok, bosszúból betemették, hogy a helyét fölismerhetlenné tegyék. A néprege ellenben azt tartja, hogy egy alkalommal annyi török ment bele fürödni, a mennyiök súlya alatt beszakadt és eltűnt; más verzió úgy szól, hogy bele öntött 1½ mázsa kénesóval súlyesztették el. Dietrich báróné e század elején kiásatta és két nyáron át használták is fürdőül. Dr. Paulus bécsi orvos 1861-ben úgy nyilatkozott felőle, hogy bő vizet adna forrása, ha kellőkép kimélyítenék, alkotó részeire nézve pedig a vöslai ásványvíznek felel meg. Csak úgy találomra sorozzák a kénes hévizek közé. Az ő alkotása a Kopaszhegy éjszaknyugoti lejtője alatt elterülő Szodom nevű ingovány, melyet csak akkor keresnek föl a vidék emberei, ha oda tévedt marhát kell a süppedékéből kiszabadítani. (A magyarországi Kárpátegyesület évkönyve 1885. 19—20.)

Abban a munkákan, melyet Teleki Domokos gróf a következő cím alatti adott ki: Egynehány hazai utazások leírása, Tót- és Horvátországnak rövid esmértetésével együtt 1796., (47—48.) így szól: Körmöczről Selmecegre indúltunk. Útban esett az úgynevezett glashütteni meleg feredő Szklenó nevű falú határán. Az meleg források egy hegyecskének tövében erednek és három különböző feredőkbe vitettetnek, melyek a nemesi, közönséges és szegény feredőknek hivattatnak. A víznek bűdösköves szaga van és sem melegsége, sem tisztasága nem változik: Azon hegyecskének tetején, melynek tövében az említett források erednek, egy templom van építve a mellette levő czinteremmel együtt; a temetett testek egy fél esztendő alatt elrothadván porrá lesznek.

Nincs oly forróvízű tavunk, a minőt Dominique-szigeten Nyugotindióban 1876-ban fölfödöztek (Földr. Közl. 1876. 158—159.),

de van nagyváradi meleg vízünk, hol az egyiptomi vízi rózsza (*Nymphaea thermalis*) megvonúlt. Hogy a pöstyéni meleg forrásnak a Vágon túl szemközt levő hegygyel néminemű összeköttetése legyen, onnan gyaníthatni, mondja Fényes Elek, mert a forrástól kezdve a Vágon keresztül egy keskeny linea soha, a legkeményebb télben sem fagy be. Az is különös, hogy a víz melegsége a Vág vízének áradásával nőttön nő, úgy hogy e miatt sokszor fürdeni is lehetetlen. (Magyarországnak s a hozzá kapcsolt tartományoknak mostani állapota statistikai és geographiai tekintetben 1843. II. 260.) A Nyitra-folyóban is van Neczpál mellett pont, hol a fenék meleg forrása miatt a víz a legkeményebb télben sem fagy be.

A villány-siklósi hegyláncnak Baranyában nincs is más forrása, mint meleg; a siklósi vár tövéből kitörő Tapoleza, meg a harkányi fürdő kénköves vize, mely vastag oszlopban buzog fölterjedelmes park közelében s fölöslege egész pataokban fut ki a határból, mint kigyó s még akkor is megtartja fekete színét, mikor másik patakkal füstölögve szakad össze egy mederben. (Az Osztrák s magyar monarchia írásban és képen. Magyarország IV. 336, 344.)

A kies Balatonpart egyik üde völgykatlanában virágos rét közepén gőzölög egy kerek, 10 holdnyi kiterjedésű meleg víztükör rezgő nyárfák keretében. Ez a keszthelyi Hévíz; belső hőség, alvilági forróság hevítik kebelét. Ott lenn mérhetetlen mély kráterben ölelkeznek jód, kén stb., Isten és a doktor urak tudják, hányféle elemek, — szerelmők gőze kitör s ha nem is épen eget, de szelentyűt kér, nyilást keres, hogy napvilágra jöhessen. Van melegvíz Egerben, Budán, Esztergomban, Tatában és számos helyen.

Zólyomban a Borovahora tetején van savanyúvíz forrás, melynek lefolyó vize a tót asszonyok kender és lenvásznának igen szép fehér színt kölcsönöz. (Szepesházy-Thiele: Merkwürdigkeiten Königreichs Ungarn 1825. I. 14.)

Mint Fényes Elek jelzi, van lipótmegyei Szent-Ivánban a templom kerítése belső oldala mellett olyan forrás, mely kar vastagságyira tódul ki a kősziklából s kénköves kigőzölgésével az apróbb madarakat napfölkölte előtt elbódítja; a völgy közepén 2 m. magasságú sziklatömeg van, melynek mintegy 20 hasadékból részint hideg, részint langyos víz ömlik ki, közte savanyú is.

Mihalik József 1895-ben a szent-iváni vizekről így ír: A templomot körülkerítő fal tövében hatalmas kénes forrás zubog mésztuffból fakadva. Ebből ha korán reggel a madár inni talál, a szabad

szénsavtól elkábul s halva hull bele a vízbe. A falú végén van egy szikla, melyből messzire elhallható sziszegés, rottyogás és szuszogás mellett ömlik ki a télen-nyáron 22 fokú kénes víz. A község lakói gyógyfürdőnek használják, s tény, hogy a legmakacsabb rheumában szenvedő 8—10 fürdőtől meggyógyult már. Máshol mindenütt a világon gyógyfürdőt emelnének fölibe, de itt szabadon hagyják folyni s egész Szent-Ivánban csak egyetlen egy szegény asszony találkozott, a ki szerény hajlékában még szerényebb fürdőt rendezett be, 40 krt. számítva egy fürdés után. A meleg forással szemben, néhány lépésnyire attól, a földből hidegen folyik egy kénes forrás, mely ivásra használható s borral kellemesen vegyül.

Büszkék a francziák a Pirenék, az oroszok a Kaukasz számos ásványvízére; gazdagabbak vagyunk mi ebben is. Ásványvíz forrásunk, mond Dr. Hankó Vilmos, annyi van, a mennyi csak világgrésznek juthatott osztályrészüll. Magyarországon és a hozzá tartozó tartományokban eddig 1560 ásványvíz ismeretes; használatban van 561, a nélkül folyik el egy híján 1000; a savanyú vizek száma 765, az Erdéyrészek sósvízei 545, égvényes van 89, kénes 69, keserű 48, vasas 44. Csehországnak egy Teplicze van, hazánknak legalább is 20; Csehországnak egy a Giesshübele, nekünk van félszáz; Ausztriában egy Ischl van, nekünk körülbelül 50. (Szepesti Lapok 1886. 6.)

Dr. Szócs József 1845-ben így panaszkodik: „De hány ásványvíz még pocsoja nálunk, a midőn az ahhoz hasonlót, sőt merem mondani gyengébbet, a külföld kőkorsókban küld hozzánk. Legyen példa a közelebről vegytani vizsgálat alá vetett túri (Alsó-Fehér-megye) víz, mely a pilnai, saidschützi külvizeket nemcsak nélkülöztetheti, hanem a belrészek dugulásaiban s innét eredő károkban biztosabban működik s mennyünk el a forrásához, vagy pedig a régebben ismeretes hasonerejű kisczégi, ölyvesi, sőt patai, kolozsvári gyógyvizekhez, alig látjuk őket a szarvas állatok gázolásai elől biztosítva.” (A magyar orvosok és természet-vizsgálók V. nagygyűlése munkálatai. Kolozsvár, 1845. 25.)

A „Magyar Hirmondó” (1781. 599—600). szerint Kassán a városon kívül mintegy félóránnyira a Hernád folyó árkában akadtak savanyúvíz-forrásra, melynek vize jó erős és kellemes savanyú ízű. Szatmár-Németi erdőhatárában pedig oly hasznos fürdő találtatott, mely sok elerőtlenedett tagúaknak, köszvényeseknek, farzsábásoknak stb. tapasztalhatóképen használni szokott; a vízből pedig sokat ártalom nélkül még éhgyomorra is ihatik az ember. (U. o. 1782. 364.)

Pintér Sándor, a palóczok monografusa szóbeli elmondása szerint Nógrád megyében a Zsélyhez tartozó Sósár nevű vizet görvély ellen használja a nép; a rárós-mulyadi víz az Ipoly mellett, mívelhogy bőven vasas, a rohicsi helyett ivásra nagyon beválik. A karancssági vízforrás szembajok ellen kapott hírré, kivált mikor mellette Ferencz nevű népproféta kelt föl, kit a palóczság élő szentnek tekintett; hogy a népcsődület helytelen irányba el ne fajúljon, az 1867-iki kiegyezést megelőző provizorium idejében a hatóság még botoztatással is törekedett onnan a népet szétzavarni. A rónyai vasas vizet különösen a rimaszombatiak használják fürdésre.

A Dunántúlnak majd minden vármegyéjében fakad valami ásványvíz, épen elég arra, hogy kis helyi fürdőnek alapját megvesse. Gömöri István (*Dissertatio de aqua minerali soteria Sancto Ladislaensi*) jelenti fölfödözését a mult században Veszprém megyében 4 mértföldre (30 km.) Győrtől a szent-lászlói gyógyvíznek; de a Balatonban is van fenékforrás, a melytől a tótükrő vize alúl még savanyú, de fölülr már édes.

Némely megyéinkben alig van forrás, mely többé-kevésbé ásványos ne volna, mint pl. Sárosban, hol Dr. Chyzer Kornél 60 községben 139 ásványos víz-forrást talált és írt le. (A magyar orvosok és természetvizsgálók vándorgyűléseinek története 1841-től 1890-ig 53.) Liptó-megyében 55 ásványforrás van. La Langue János „A magyarországi orvosvizekről és az azokkal való élés módjáról, Nagy-Károly 1783.” című könyvében (77. lap.) így szól a bártfai savanyúvízről: Mondatik, hogy e féle 4 font víz a sal amarumból avagy keserűsóból egy drachmát ad; ha ez úgy vagyon nemde községeknek hasznára s javára lehetne sal-amarumot teremteni?

Messze földön híres a parádi víz Hevesben, melyet sajátyszerű összetétele csaknem egyedül állónak tesz a földtekén; Humboldt csupán Délamerika éjszaki partjain a Calavera hegycsúcs aljában lelte föl párját; mint ő mondja, az ott buzogó források valamenynyien tartalmaznak kénhidrogént csekély mértékben, miért azokat az aacheni, enghieni és barégei vizekkel hasonlítja össze, a parádtól ellenben különböznek abban, hogy melegen jutnak a talaj méhéből fölszínre. (*Reise in die Aequinoctial-Gegenden des neuen Continents* 1874. II. 186—187.)

Specialitás a maga nemében a már említett harkányi ásványvíz, melynek érdekesen adja fölfödözése történetét, haszonvételét Fényes Elek Magyarország geographiája 1841. I. 30—31. lapján.

Olyan pedig, melynek párja még eddig sehol a Földön nem volt található, nem egy van Magyarországon, mint pl. a szlácsi, lipiki. Vizeink összetétel dolgában oly változatosak, hogy a külföldnek egyetlen ilyenü termékére sem vagyunk rászorúlva; fogy is a budai, borszéki és mohai (Ágnes) vízből évenként külön-külön több millió palaczk. Gömörmegyei Csiz községben 1890. januárban 35 m. mélységben gazdag jódtartalmú újabb forrásra bukkantak.

Nem érdektelen tudnunk, hogy Előpaták, Csik-Zsögöd, Ajnácskő, Lubló, Visk, Túsnád, Borszék, forrásai a világ legjelesebb vasvizeit vastartalomra részint fölülműlják, részint előkelő helyet foglalnak mellettök. A buziási forrásvizek vasat és szénsavat oly magas fokban tartalmaznak, hogy a schwalbachi és pyrmonti világhírű vizeket javas hatásban meghaladják. Csonttelkén Dr. Hankó Vilmos 4 gyógyforrást talált 1885-ben csak áprilban; azok ketteje csaknem egyenlő tartalmú és hatású a seltersi gyógyvizzel. A Büdösbarlang környékén levő Kis-, Felső-, Befedett-timsó-források szabad kénsavtartalmoknál fogvást Európában páratlanok.

A bodoki Matild-forrás vizét, mely 1894 nyarán jött forgalomba, Dr. Hankó Vilmos kincsnek nevezi a székelyek földjén, — legjobban megegyezik a bilini és a hires vichy-i vizekkel. Szénsav tartalma legközelebb áll a borszéki főkút vizéhez, jelentékeny szóda bikarbona tartalmánál (egy literben $4\frac{1}{2}$ gramm) fogvást pedig igen előkelő helyet foglal el, mint a gyógyító luhi Margit és diadalmasan fogja fölvenni a versenyt a szulini és gieszhübeli vizekkel. (Erdély 1894. 415—416.) Váczon a Gombáshegy mély vizárkában buzogó üde forrás vize 1863. nyarán, a nagy aszályban kivételesen nemcsak szénsav buborékot hányt föl, de erős kénes szagú is volt, ásás esetén ki tudja nem lennének-e ott is javas hatású ásványvizre?

Elmondja Dr. Bókai Árpád, hogy a carlsbadi, marienbadi és franzensbadi glautersós vizekből többet hoztak be hozzánk 1891-ben $\frac{1}{2}$ millió palaczknál, — de ha ezeket pótolhatatlanokul is akarjuk tekinteni, nem ilyenek a többiek, mint pl. a szintén behozott 800,000 palaczk gieszhübeli, az 500,000 palaczk nieder-seltersi, a 300,000 üveg krondorfi, a 60,000 bilini, a 40,000 roncegnoi, a 35,000 emsi Krähenchen, a 30—30 ezer gleichenbergi Constantin és rohitsi, a 25—25 ezer levicoi és preblau, a 10—10 ezer franzensbadi vasas, halli jódvíz és radeini, a 8000 saidschützi keserű, a 3—3 ezer luhatschowitzi, schwalbachi vasas, a 2—2 ezer kisingeni, pyrmonti.

A giesshübelinek megfelel a német-keresztúri; a nieder-seltersinek az oláh-szentgyörgyi, a rodna-dombháti, a sztrojkafalvi; a krondorfinak a tarcsai Károly-forrás vagy a hársfalvai Stefania; a bilinit, preblanit, radeinit pótolja a luhi Margit és a petánczi forrás, de kivált a szolyvai és polenai; az emsi Krähenchent a lipiki; a gleichenbergi Constantin- és Emma-forrásokat a bártfai Orvos-forrás; a franzensbadi vasast a bártfai; a hallit a csizi jódvíz; a schwalbachi, pyrmonti, spaui forrásokat a buziási József- és Mihály-forrás; a kissingeni vizet a czigelkai Lajos-forrás. (Turisták Lapja 1892. 318—319.)

Kranz vagy 200 javas ásványvizet írt le már a múlt században a szerinte 160 mf. hosszú, 60 mf. széles Magyarországon és mondja felőlök, hogy jóságra nézve semmivel alább nem állnak a külföldiekénél, csak az a hibájok, hogy szétküldésekre az edények kevésbé jók és ismeretök nagyon lassan terjed. (M. Klein: Sammlung merkwürdigster Naturseltenheiten des Königreichs Ungarn 1778. 90—91.)

A Herkules fürdőt leírja Tanárky Mihály 1814-ben (Magyarország természeti ritkaságai 120—124 lap.); Szepesházy - Thiele két munkájában (Merkwürdigkeiten des Königreiches Ungarn 1825. I. II. és Neuester Wegweiser durch das Königreich Ungarn 1827.) harmadfélszáznál több hazai fürdőnek és javas vízű forrásnak adják ismertetését.

A ki javasvízeink bővebb méltatását ismerni óhajtja, vegye kezébe Dr. Chyzer Kornél munkáját „A magyar fürdőről.” (Népszerű természettudományi előadások gyűjteménye 1386. 55. füzet.) Dr. Hankó Vilmos az erdélyrészi fürdők és ásványvizek leírását tette közzé 1891-ben képekkel Kolozsvárott, Dr. Boleman István pedig teljesítette a „Magyar gyógyfürdők és ásványvizek” összeállítását 16 ábrával 1892-ben.

Annyit is tettek orvosaink és vegyészeink a hazai javasvizek száma, minősége földérítése, ismeretök és használatuk terjesztése érdekében, hogy e téren aligha állunk már messze az ideáltól, melyet a magyar tudományos akadémia egykori költő-főtitkára megálmodott. Ha majd, úgy mond, e haza szent földén minden rög ismerve lesz, minden kődarab elmondja honnan jött, kikkel találkozott; ha minden élő, mely rajta tenyész és mozog, összegyűjtve közös rendszerben foglal helyet; ha kitanultuk ege mérsékletét, a nedv- és aszály-hordó fuvalmak viszonyait; ha népei egymásra temetkezett rétegeit fölbuvároltuk a legmélyebbig: oly tőkére tet-

tünk szert, melynek keletét legörömebb ismeri el a művelt külföld. Ez a honszeretet a tudományban (Arany János 1865. december II. főtítkári jelentése).

Hanusz István.

Az erdő hatása a csapadék képződésére és eloszlására.

Az erdő a szó legnemesebb értelmében közös java mindenkinek, mindenkire megbecsülhetetlen értékű, a természet és az emberiség egész háztartásában elsőrangú tényező. Ezen megbecsülhetetlen természeti kincs könnyelmű, meggondolatlan kezelése nemcsak magának a tulajdonosnak és utódainak jólétét veszélyezteti, hanem sokkal nagyobb mértékben veszélyes egész nemzetek jólétére.

Hogy valamely vidék klímája egyrészt az erdővel borított terület nagyságától, másrészt, habár kisebb mértékben is, az erdő minőségétől függ, már régóta ismeretes. Már a görög természetvizsgálók is észrevették, hogy az erdős terület, ha a fákat kipusztítják, némileg más klimatikus viszonyokat mutat, mint előbb. Ha ennek daczára az ó-korban, de még később is egész a jelen századig az erdők befolyásának tanulmányozására és ennek következtében az erdők védelmére ritkán történt valami, az a hivatott körök csekély belátásán alapszik, mondja Günther. Elmondhatjuk, hogy az erdei klimatologia a három utolsó évtized gyermeke.

Ujabb időben mindenfelé beható vizsgálat tárgyát képezi az erdő klimatikus hatásának kérdése, valamennyi idevágó tény azonban még nincs teljesen földerítve. Különösen hiányosak ismereteink a csapadékot illetőleg, nem lehet tehát csodálnunk, hogy oly erős harc folyik e tárgyra vonatkozólag az irodalomban.

Hogy az erdők a csapadékmennyiség fokozására befolyással vannak, és hogy a tarolás a csapadék fogyását eredményezi, még napjainkban is, tág körökben, különösen az erdészetiekben, mint szilárd tény szerepel. Csaknem általánosan elfogadott tény, mondja Hann, hogy az erdők az esőmennyiség gyarapítására közreműködnek. Minthogy, a meddig az erdők terjednek, bővebb csapadékot találunk, és a hol nincsenek erdők, ott szárazság steppe-képződéssel jár karöltve, hajlandó az ember első pillanatban azt következtetni, hogy az erdők a gazdagabb nedvesség forrásai, azok hiánya pedig a szárazság okozója.

Ha az erdő a levegő abszolút nedvességét fokozná, akkor joggal el kellene ismernünk nagy jelentőségét a csapadék mennyiségére; de mivel az erdei levegő hőmérséklete csak valamivel alacsonyabb, mint a szabadban észlelt hőmérséklet, azért is a körülfogott levegőt csak kevéssel viszi közelebb a harmatponthoz, és így a csapadék keletkezésére semmiféle vagy csak igen csekély hatást tulajdoníthatunk neki. Ködöt elég gyakran látunk az erdő fölött, esőt, mely csak az erdőben és legfőljebb ennek környékén esnek, nagyon ritkán. Így beszélnek mások, még pedig elég számosan.

Már az eddigiekből is látható a két ellentétes nézet az erdő hatását illetőleg, a mi még jobban föltűnik, ha a két párt főbb képviselőit hallgatjuk meg. Nézzük először azokat, kik a csapadékra vonatkozólag nagy befolyást tulajdonítanak az erdőnek.

Fischbach Károly 1556-ban írja: „a kiterjedt erdőségek jelentékenyen gyarapítják az esőzéseket.“ Később azt mondja, hogy „az erdőnek a csapadék két fajára, harmatra és dérre különösen télen párolgó levegő mellett van befolyása.“ „Az erdő és völgy fölött sűrű köd van, melyből az egyes vízcseppecskék annál nagyobb számban hullnak le, minél erősebben lehűlt tárgyak jönnek érintkezésbe velük.“

Összehasonlítja a fűlevelek és göröngyök működését, — ezek ugyanis szerinte mint a vízcseppek függesztő pontjai szerepelnek, — az erdő hasonló szerepével és azt mondja, hogy már a lombos fáknál is a koronák elágazása elég fölfüggesztő pont, a mi télen zöld fenyőerdőben sokszorosan növekedik. A jégkristályok minden egyes tűn függesztő pontokra találnak és nem ritka eset az, hogy a fák a nagy teher alatt összetörnek. Tehát ezen esetekben az erdő igen hatásos sűrítője az atmoszférái vízgőznek.

Fritsch szerint az erdő hatása az esőmennyiség növelésére akkor nagyobb, ha az erdő nem kevert (bükk- és fenyőfából) áll, hanem csak lombos fákból.

Becquerel azon mérések alapján, melyeket az erdőn kívül végzett, állítja, hogy a csapadék mennyisége az erdő közelében sokkal nagyobb, mint a távolabb eső részeken.

Saussure az esőmennyiség csökkenését, a genfi, brienzi és murteni tavak vízének apadását a svájci Alpeseekben végzett tarolásnak tulajdonítja.

Humboldt Sándor a trópusi tartományok vizeinek apadását az erdőirtásokra vezeti vissza és az araguai tavat hozza föl, melynek vize a tarolás után apadt, erdősítés után pedig ismét növekedett.

Woeikof „Die Klimate der Erde“ cz. munkája I. kötetében azt mondja, hogy az erdő növeli a csapadékot. „A csapadékon (eső, hó, jég) kívül, még a harmatra és dérre is van hatása. A nedves tropikus vidékeken a falevelek annyi harmatot sűrítenek meg, hogy az nagy csöppekben hull a földre. A tűlevelű fák a mi vidékeinken a nedves szelek átvonulása alkalmával sok deret sűrítenek, az azután lehull és nagyobbítja a hómennyiséget. Hol a középhőmérséklet sokáig 0° alatt van, mint Kelet-Szibériában, ott valószínűleg az így sűrített mennyiség jelentékenyebb.“

Ezen helyen nem említi a hatalmas és megközelítőleg állandó légáramokat, de más helyeken nyíltan kifejezi, hogy a hol ilyenek vannak, ott az erdők az esőmennyiségre nincsenek befolyással.

„Ha igen nagy nedves légáram uralkodik és ha a levegő föl-emelkedik, legyen az akár cyklonban, akár valamely hegy oldalán, akkor eső következik be és a vegetatio semmi jelentős befolyással sincs ép úgy, mint oly helyeken, hol hatalmas légáramok hidegebb és szárazabb vidékekről fújnak, semmi eső sem lesz, ha a légáramok leszállók. Az erdők csak ott hatás nélküliek — folytatja tovább, — hol hatalmas meglehetősen állandó légáramok fújnak.“

Ő tehát némileg korlátozva fogadja el az erdők hatását, de csakis némileg, minthogy határozottan állítja, hogy a hol állandó légáramok nincsenek és váltakozó szelek vagy szélcsend uralkodnak, a mi a tipikus monzun vidékeken az átmeneti hónapokban történik, ott sűrű, magastörzsű erdők jelenléte az eső erősségének az okozója.

Néhány szóval bizonyítja is állítását. Az erdő, úgy mond, először is mechanikai akadályt gördít a levegő elé és egy részét arra kényszeríti, hogy felszálljon; ha ez már elég nedves, akkor csapadékot képez ott, a hol különben nem lett volna. Különben is nedvesebb a levegő az erdőben és annak közelében, mint a környéken. Szélcsend igen kedvező körülmény az esőre.

Müttrich szerint Európa nem oly alkalmas terület az erdő ezen befolyásának a megítélésére, mint India, mivel igen ritkán van alkalom nagyobb területeket, melyek azelőtt kopaszok voltak, befásítani. Németországban fölállított állomások egyikén Lintael-ben, a növekvő erdősítéssel növekedett a csapadék is összehasonlítva a többi állomással, a mi nem történnék, ha „az erdő nem volna befolyással rá.“ Következtetése ez: „Növekvő erdősítéssel nemcsak a melegebb tartományokban, hanem a mérsékelt klímájú Németországban is növekedik a csapadék nagysága.“

Umlauft csatlakozik azon régi és általánosan elterjedt meggyőződéshez, hogy kiterjedt erdők kedvezők az atmoszfärai csapadéokra, vagy más szóval, hogy valamely ország az erdő kiirtás által szárazabb és terméketlenebb, józan erdősítés mellett pedig esőben gazdagabb. Az erdő ezen befolyása szerinte már régóta mint megdönthetetlen tény érvényesül, az állami és erdészeti politikának zsinórmértékül szolgál anélkül, hogy alaposabb bizonyítékot hoztak volna föl mellette. Újabb időben összeállított statisztikai adatok azonban már kétségtelenül bizonyítják — legalább szerinte, — hogy az erdőültetés valóban növeli a csapadék mennyiségét.

Több példával igazolja az eső fogyását az erdőirtás következtében. Fölhossa Szt.-Ilona szigetét, hol most kétszer annyi eső esik, mint Napoleon fogsága alatt, még pedig mesterséges erdősítés következtében. Madeira szigetén, hol a XV. század elején egy nagy tűzvész az erdők jó részét elpusztította, az eső megfogyott. A Korn-szigeteken a gyapottermelés behozatalával, vagyis a meglevő erdők elhanyagolásával, az esős időszak 7 hónapról 5 hónapra szorult vissza. Említ egy forrást is, Boussingault mellett, mely kiszáradt, mikor a körülötte levő erdőket kipusztították, de újra visszatért a vize, mihelyt az erdők előbbi terjedelmüket visszanyerték. Fölemlíti a kelet-indiai szigeteket, melyekről Hubbard is értekezett (Monthly Report of the Department of Agriculture, 1873), csakhogy míg ez inkább azt állítja, hogy az erdőirtás következtében nem az eső mennyisége csökkent, hanem a napsugarak fűgélyesen tüzvén a kopasz földre, annak minden nedvességét gyorsan fölszikkasztják és így az esővíz nem juthat a növények gyökereihez s ez az oka, hogy ezen szigetek (Santa-Cruz, Szt.-Tamás) a pusztulás szélén állanak; addig Umlauft szerint maga az eső mennyisége csökkent annyira az erdőirtás miatt. Curaçao-szigeten, mely 5°-kal délibb fekvésű, a hatás gyorsabb, mivel a hőség is intenzívebb rajta. Friss víz valóságos fényűzési czikk.

Czerny (Die Veränderlichkeit des Klimas und ihre Ursachen 1881.) kétségtelennek tartja, hogy az erdős vidékeken, hol aránylag alacsonyabb a hőmérséklet és nagyobb a relatív nedvesség, sokkal könnyebben és gyakrabban lépnek föl a csapadékok (harmat, köd, eső, hó), mint az erdőtlen területeken, hol a magas hőmérséklet igen megnehezíti a levegőben tartalmazott vízgőz condensatióját, vagy pedig egyenesen lehetetlenné teszi.

De hozzá teszi, hogy különösen hegyes vidékeken érvényesül az erdő e behatása, melyek alacsonyabb, vagyis a harmatponthoz

közelebb álló hőmérséklettel bíró levegőbe nyúlnak és a melyekről kétségtelenül be van bizonyítva, hogy a csapadék emelésére jelentékenyen befolyanak. Kérdés most már, mennyit tulajdonít ő a hatásból a hegyeknek. Hogy valami nagy hatást nem szándékozik nekik tulajdonítani, azt abból is következtethetjük, hogy mindig az erdőket említi első sorban, a hegyekről pedig legfőljebb annyit mond, hogy a hatás nagyobb a hegyeken, mint a síkságon levő erdőkben.

Szerinte nagy terjedelmű tarolás miatt nemcsak a csapadék lesz ritkább, hanem a mi még rosszabb, az évi csapadék mennyiség is fogy. Ugyanis a csapadék gyakorisága és mennyisége nemcsak a vízpárákat hozó szelektől, hanem a hőmérséklettől és a relatív nedvességtől is függ; már pedig az erdő súlyeszi a hőmérsékletet és emeli a relatív nedvességet, tehát a csapadéknak is gyakoribbnak és gazdagabbnak kell lenni. Legnagyobb a hatás nyáron, mikor a hőmérsékkülönbség is legnagyobb az erdő és szabad terület közt.

Ő is több példával igazolja állítását és oly fontosnak tartja az erdőt, hogy annak hiányát még a tenger sem pótolhatja. Leudenfeld (Petermann's Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt 1888) arra a meggyőződésre jutott, jóllehet véleményét nem támogatja annyi megfigyelés, hogy nyilvánosságra léphetne vele, hogy a mérsékelt zónákban, nedves vidékeken, mint a milyen Közép-Európa, az összes esőmennyiségnek jelentékeny része, mintegy $\frac{1}{4}$ -e az erdőtől függ, vagyis ha Közép-Európa kopasz sziklás terület volna, mintegy 25%-al kevesebb eső esnék, mint akkor, ha erdős terület volna. Ha az erdőt gyeppel helyettesítené, akkor is kevesebb volna az eső, de mégis több, mintha egészen kopasz volna.

Günther (Lehrbuch der Geophysik und physikalischen Geographie II. K. 1885) is elfogadja az erdő befolyását a csapadéokra. Azt mondja ugyanis, hogy a csapadék képződésére való hajlam nagyobb az erdőben, mint a szabadban, különösen nyáron és ősszel. Már egy magányos fa is, mint Ebermayer Graham után föl-említi, igen alkalmas arra, hogy a köd nedvességét fölvegye. Egy magányosan álló fa a Kanári-szigeteken arról volt szélteben ismeretes, hogy a tengeri szellő nedvességét elvonta és hogy a nép e hiedelme igaz volt, bebizonyult a fa kivágása után. Mennyivel nagyobb az erdő hatása! Ugyanezen munkája más helyen még világosabban beszél. „Az erdő nemcsak az eső mennyiségét növeli,

hanem gyakori csapadékot is okoz. Legjobb condensatorok a fenyő-félék. Erdős vidékek sokkal több esőt élveznek, mint az erdőtlen területek; az erdő magas fekvése is kedvező az esőre.

Később „Die Meteorologie ihfem neuesten Standpunkte gemäss...” 1889. cz. művében már visszavonta előbbi állításait és azt mondja, hogy „még nem bizonyos, vajjon az erdős vidék kedvezőleg hat-e a csapadék általános szaporítására.”

Fautrat három évi megfigyeléseiből nemcsak azt következteti, hogy az erdőben általában nagyobb a csapadék, mint a szabadban, hanem azt is, hogy a fenyőerdők gazdagabb csapadéknak örvendenek, mint a lombos erdők, vagyis nagyobb könnyűséggel condensálják a keresztül vonuló levegő vízgőzét.

Lorenz (Lehrbuch der Klimatologie mit besonderer Rücksicht auf Land- und Forstwirtschaft 1874) kétségtelennek tartja, hogy nyáron és nagy erdőtümegekben többször van eső, mint hasonló körülmények között a kopasz, vagy alacsonyabb vegetatio-takaróval ellátott területeken.

Míg az insolatio következtében, úgy mond, az erdőtlen talajról szárazabb és melegebb levegő-oszlopok emelkednek föl, melyek sokszor fölemésztik az odátóduló felhőket, vagy nedves levegőáramokat, addig ez az erdő fölött elterülő levegőrétegekben úgy éjjel, mint nappal hiányzik; éjjel, mert kevésbé nedvesek, nappal azért, mert hidegebbek és nedvesebbek. Tehát a mélyen járó felhők és a sűrűséghez közel levő levegőáramok az erdő fölött sűrűsödésük előhaladásában, vagy a csapadék leesésében nem akadályoztatnak, míg hasonló sűrűségű felhők az erdőtlen vidéken semmi csapadékot sem adnak.

Magától értetődik, hogy ezen hatások csak kiterjedt erdőknél mérhetők világosan és van praktikus jelentőségük, míg apró izolált erdőknél a levegő oszlopok oldallagos kiegyenlítődése már csekély magasságban is elmossa az erdei levegő hatását.

Rödinger svájci kulturmérnök Solothurnban szintén az erdőt tartja a nedvességekészítőnek.

Reclus „A föld és életjelenségei” című művében nem nyilatkozik egész határozottsággal, de azért mégis inkább azok közé sorakozik, kik az esőre befolyást tulajdonítanak az erdőnek. „Sok helyen, úgymond, száraz időben úgy látszik az az eredménye volt a faültetésnek, hogy az eső üdvös arányban növekedett. Így Egyiptomban az újabbkori nagy ültetvények elhatalmasodván a meztelen talajon, állítólag megszorították a nedvesség lecsapódását. Úgy

szintén Szt.-Ilona szigetén is megszorodott volna a vízcsepadék 1815 óta a befásítás következtében.

Ezen most felsorolt nézetek ellenében ép oly tekintélyes férfiakat lehet fölhozni, kik az erdőnek a csapadékmennyiségre csak alárendelt, vagy éppen semmi befolyást sem tulajdonítanak.

Már 1861-ben Dr. Hofmann giesseni tanár az „Allg. Forst- und Jagdzeitung” 134. lapján azt igyekszik bebizonyítani, hogy az erdőirtások az esőmennyiségre nincsenek hatással.

Még előbb Jamieson (Essai on the Rainfall by F. E. Jamieson. 1860) különösen Nyugat-Európában terjesztette ki e tárgyra vonatkozólag figyelmét, és arra az eredményre jutott, hogy Anglia esőmennyisége 100 év óta nem változott. Európa különböző vidékei helyi ingadozásokat mutatnak ugyan, de nem egyenlő értelemben, és ebből nem lehet a csapadékváltozásra következtetni.

Möllendorf is egy gonddal készített munkában vizsgálta az erdőirtás befolyását Németország esőzési viszonyaira vonatkozólag, de nem talált semmi lényeges különbséget az erdőirtás előtt és után észlelt csapadék mennyiségében.

Kömtz a déloroszországi steppék klímájának vizsgálatánál oly eredményekre jutott, melyek az erdőnek az esőmennyiség növelésére gyakorolt hatását illetőleg igen kedvezőtlenek. Kimutatja továbbá, hogy szemben azon elterjedt véleménynyel, mely szerint Oroszország déli része az erdőpusztításoknak köszöni steppe természetét, történelmi adatok bizonyosága szerint ezen steppék már ősidőkben léteztek és hogy klímájuk a történelmi időben nem változott.

Hann már 1767-ben e kérdésre határozottan kárhóztató ítéletet mond. A klimatologiai ismeretek arra tanítanak, hogy valamely ország esőmennyiségét első sorban nem a növénytakarónak köszöni, hanem sokkal inkább függ az az illető hely geographiai fekvésétől, continentális vagy parti helyzetétől, száraz belföldi, vagy nedves tengeri szelek uralkodásától, a hegyek irányától. Az erdőnek tehát csak igen alárendelt szerepe van valamely ország csapadékát illetőleg. Ha az erdők jelentékenyebb befolyást gyakorolnának, akkor annak mindenekelőtt Éjszak-Amerikában kellene érvényesülnie, hol nagy mértékben irtják az erdőt. Azonban Blodget (Climatology of the United States p. 483.), ki mindazon tényeket, melyeket erre vonatkozólag fölhoznak, gondos vizsgálat alá vette, arra az eredményre jutott, hogy semmi nyomát sem találja a befolyásnak. Mikor az esőről beszél, azt mondja, hogy ennek elosz-

lása általánosabb törvényeket követ, mint az erdők jelenlétét; hozzá teszi, „megmérhetetlen területek itt természetes sík földek, fátlanok és igen kített felületek.“ „A Prairi-területek a Missisipitől éjszakra fekvő államokban semmi tekintetben sem különböznek az eső mennyiséget illetőleg az erdős határovektől.“

Müller János (Lehrbuch der kosmischen Physik... 1872) szerint nem szenved kétségét, hogy az erdő kiirtása a talaj kiszáradását vonja maga után, de az még nincs bebizonyítva, hogy az erdők általában említésre méltó befolyást gyakorolnának az eső mennyiségére. Még nem konstatáltak egy európai meteorológiai állomáson sem, hogy az átlagos évi esőmennyiség az erdőirtás következtében fogyott volna és a szomszédos állomásokon is, melyek közül egyik az erdőben, másik pedig csekély távolságban az erdőn kívül feküdt, csaknem mindig egyenlő esőmennyiséget észleltek.

Az erdei klimatologia legnagyobb mestere Ebermayer is, úgy egyes értekezéseiben, mint terjedelmes és kiváló munkájában (Die physikalischen Einwirkungen des Waldes auf Luft und Boden und seine klimatologische und hygienische Bedeutung 1873.) tagadó értelemben oldotta meg a kérdést, ámbár a hatást teljesen nem vetette el.

Valamely ország, vagy nagy terület esőmennyisége első sorban a szél iránytól, vagyis a nedves, oceani, egyenlítői áram uralkodásától függ; azután a geographiai helyzettől, nagyobb tavak vagy tenger közelségétől. Ezen a helyen, mint látjuk, nem is említi az erdőt. Máshol úgy nyilatkozik, hogy a síkságon általában igen csekély az erdőnek az eső mennyiségre gyakorolt hatása; a talaj emelkedésével nő a hatása. Ő tehát nem annyira az erdőnek, mint inkább a hegységnek tulajdonít befolyást.

De azért teljesen el nem veti az erdő hatását, sőt védelmére is kell. „Ha az erdő befolyása az esőmennyiségre nem is oly nagy, mint gyakran gondolták, ha e tekintetben mindjárt alárendeltebb szerepet játszik is, mint a hegység, azért hatását az eső mennyiségre semmiképp sem lehet elvitatni.“

Azt mondhatjuk róla, hogy tulajdonított valami hatást az erdőnek, de nem tudta bebizonyítani. Maga panaszkodik: „sajnos, nem lehet az erdő ezen elméletileg föllállított hatását kézzelfoghatólag bebizonyítani, mert Bajorország felületi viszonyai nem alkalmasak arra, hogy exakt megfigyelések által közvetlenül ki lehetne mutatni az erdő befolyását.“

Landolt E. főerdőmester-tanár szerint nincs bebizonyítva, hogy erdős vidéken a csapadék mennyisége nagyobb volna, mint csekély erdejű területen, ha mindjárt az erdő nagy hatással volna is a légköri csapadékokra. A svájci szövetségtanácsához terjesztett jelentésében azt írja, hogy tarolás következtében a csapadékok egészben véve mennyiségre nem fogytak, de az évi csapadék nincs oly egyenletesen eloszolva a kopasz helyeken, mint az erdős vidékeken. Nézete szerint erdős vidékeken hirtelen esők és vízkárosítások ritkábbak.

Lorenz-Liburnau József hangsúlyozza, hogy az erdő nem legelső sorban forrása a csapadéknak. Később Eckert Ferencz közreműködésével Bécsben 1892-ben: „Erdészet-meteorológiai megfigyelések eredményei“ cz. munkája II. részében azt mondja, hogy megfigyelésük szerint a helyi csapadékmennyiség erdőokozta emelkedése sohasem volt észlelhető, de minden addigi hasonló természetű eredményből sem lehet semmiféle meghatározott képletekben kifejezhető kapcsolatot találni az erdő és csapadék között.

Ezek volnának a nevezetesebb képviselői azon nézetnek, mely tagadja az erdőnek a csapadékmennyiségre gyakorolt befolyását, vagy legalább is nem tulajdonít annak akkora hatást, mint a másik nézet.

Igazat kell nekik adnunk, mert azon elméletileg megokolt tény, hogy az erdei levegő alacsonyabb hőmérséklete miatt a körülötte tartalmazott vízgőz gyakrabban válik ki csapadék alakjában, mivel a levegő hőmérséklete közelebb van a harmatponthoz. már pedig a csapadék csak akkor válik ki, ha a hőmérséklet a harmatpont alá szállt, nem jogosít föl bennünket arra, hogy befolyást tulajdonítsunk az erdőnek a csapadék mennyiségére és gyakoriságára. Nem; mert ha a levegő a harmatpontig vízgőzzel van telítve, akkor majdnem mindig megtörténik a csapadék kiválása az erdő nélkül is valamely erősebb légáram, vagy valamely kaszáló, lóherés feletti hőmérséklesökkenés miatt.

Hiszen az az 1^o, melylyel az erdei levegő átlag hűvösebb, mint a szabad levegő és a mi éppen csak magában az erdőben észlelhető, alig tudná a vízgőznek oly gyakori kiválását okozni, hogy e miatt az erdőnek más, mint tisztán elméleti jelentőséget lehessen tulajdonítani.

Azok, kik az erdőt oly nagy fontosságúnak tartják a csapadék mennyiségét illetőleg, nagy számú példát szoktak fölhozni, melyekkel bizonyítani akarták, hogy egész országok pusztúlnak el az erdőirtás miatt beállott esőhiány következtében.

A másik nézet képviselői sem tagadják, de nem is lehet tagadni, hogy az erdőtarolás egyes országokat, vidékeket, szigeteket a pusztulás szélére juttatott, csak elválasztják az erdőpusztítás által okozott területönkremenéseket az esőre gyakorolt befolyástól.

Müller szerint néhány különben virágzó ország, a folytonos erdőirtás miatt szomorú sivataggá változott, de nem az esőhiány miatt, hanem a talaj gyors kiszáradása következtében; nincs ugyanis semmi, ami a forrón égető napsugarak erejét mérsékelné. Legfeljebb mutatkozik ez szerinte a Földközi-tenger csaknem valamennyi parti országánál. Az annyira magasztalt libanoni czedrusok száma ma már néhány darabra olvadt le és lehetetlen ott új erdőt létesíteni. Görögországban sok helyen semmi fa sincs; az egykor oly gazdag erdejű Dalmátia, jelenleg árnyéktalan kőpusztaság. Itália, Sicília, Spanyolország is sokat szenvednek az erdőirtások következtében.

Ismeretes, hogy a talaj, melynek hajlása erős, ha erdővel van borítva, a gyökerek egybefonódása által keletkezett háló miatt nagy erősséget nyer; az ágak leveleikkel megvédik a talajt a záporosók ütéseitől és megakadályozzák a termőföld tovahurczolását. Az erdős talaj erősebb esőzések alkalmával jelentékeny vízmennyiséget vesz föl, melyet a száraz időszak beálltával lassan a mélyebb rétegeknek ad át és így módon egy nagy víztartót képez.

A hajdani cultur-államok (Perzsia, Palesztina, Görögország, Sicília, Spanyolország) mai sivár pusztaságainál azt is szem előtt kell tartani, hogy ezek mind az esőben szegény nyarú földrészen fekszenek, hol a mezei és kerti növényeket mesterséges öntözéssel kell táplálni. Így volt ez már virágzó korukban is, tehát nem az erdőirtás következtében lettek pusztaságokká, hanem a miatt, hogy a régi viruló nagyszerű öntözőcsatornákat és épületeket elhanyagolták, elpusztították és így az előbb viruló tájak eltűntek.

De ha az erdőnek a csapadék mennyiségére nincs hatása, talán a csapadék egyenletes eloszlását mozditja elő?

Erre vonatkozólag is tagadó választ kell adnunk.

Woeikof is elismeri, hogy az állandóan uralkodó szélirányok zónáiban az erdő hatása nélkül is meghatározott időben esik. Umlauf e tekintetben is befolyást tulajdonít az erdőnek. Régi tapasztalat, úgy mond, hogy az erdők pusztítása a klimatikus végleteket, ellentéteket még inkább élesíti, a csapadékot egyenlőtlenül osztja el és az áradás veszedelmét növeli, aminek szomorú bizonyítékai a Dél-Tirolban sokszor ismétlődő catastrophák.

A subtropikus esőzónáktól északra, a csapadékok már nincsenek évszakokhoz kötve, hiányoznak az állandóan uralkodó szelek, minden hónapban van csapadék, mert minden hónapban vannak meleg nedves délnyugati szelek s van barometrikus minimum. Télen a légnyomási különbségek a tengeri éghajlatra nézve legnagyobbak, tehát a délnyugati szelek is leggyakoribbak, legerősebbek, és így a csapadékok is ekkor a legsűrűbbek. Ha e szelek behatolnak a continensekre, ott is messze érvényesítik tengeri származásukat, csakhogy a continensen a légnyomás télen magas, a csapadék tehát kevés, nyáron alacsony, az eső ennek következtében bő és gyakori.

Ebermayer a nyári gyakrabbi esőzést az erdei levegő ilyenkor észlelt nagyobb relatív nedvességének és alacsonyabb hőmérsékletének tulajdonítja. Ha nyáron a szelek nedves levegőt, vagy épen ködöt, felhőt visznek az erdőbe, akkor a vízgőz egy része a hidegebb erdei levegő, hidegebb fatörzsek és hidegebb talajjal való érintkezés miatt könnyebben condensálódik és könnyebben válik ki, mint az erdőn talajon. Épp úgy, mondja továbbá, könnyebben keletkeznek vizes csapadékok a nedvesebb erdei levegőben, mint a szabad föld száraz levegőjében. Az elhuzódó felhők és köd vizük egy részét az erdőben lerakják, ugyanis azon apró hólyagok, melyekből a felhők és köd állanak, a leveleken, ágakon, fatörzseken condensálódnak és összefolyván, mint vízesecskék hullnak a földre. Forró déli tartományokban fontosabbak az erdők, mint a hidegekben; continensek belsejében, hol az évi esőmennyiség kisebbedik, a nyári forróság emelkedik, a levegő nedvessége kisebb, fontosabbak, mint a parti országokban.

Csakhogy mint már említettük, az erdei levegőnek valamivel nagyobb relatív nedvessége és alacsonyabb hőmérséklete, ha a vízgőzzel telt levegő a harmincpontig szállt le, nincs befolyással a csapadék kiválasztására, minthogy ez a legtöbb esetben az erdő hozzájárulása nélkül is megtörténik egy erősebb légáram következtében.

Az eső gyakoriságában egy esztendőben nincs jelentékeny különbség, egyes hónapok esőmennyisége azonban a különböző években nagy ingadozásoknak van alávetve. Egyes hónapokra vonatkozólag ott legnagyobb a változékonyság, hol a csapadékmennyiség csekély s fordítva, kisebb ott, hol a csapadék aránylag bővebb.

Ebermayer is elismeri, hogy egyenlő földrajzi fekvés mellett vagy egyáltalában nincs, vagy legfőljebb igen csekély hatása van az erdőnek az egyes évszakok csapadékának százalékos eloszlására.

Lorenz is azt mondja, hogy az erdő a helyi csapadék eloszlására csak alárendelt fokban hathat módosítólag.

Egyáltalában még igen sok kutatni való van e téren is ép úgy, mint a csapadékmennyiséget illetőleg, és azért nem lehet csodálkoznunk, ha oly erős a vita e tárgyra vonatkozólag az irodalomban.

Az erdészeti meteorológia egyik feladatát, tudniillik az erdő belsejében klimatikus viszonyok megállapítását, rövid idő alatt befejezettnek tekinthetjük, minthogy a vizsgálódások egyformán történnek és így már megglehetős terjedelmű anyag áll rendelkezésre; de egy másik ép oly fontos kérdést illetőleg, hogy tudniillik mily hatást gyakorol az erdő a csapadék mennyiségére és eloszlására, még nagyon elágazók a vélemények.

Elméleti okok nem tagadják, hogy az erdőnek a csapadékmennyiség növelésére van bizonyos helyi befolyása, csak hogy az eddig végzett megfigyelések rendszerint hegyeken fekvő erdőkben történtek, már pedig a hegyek kétségtelenül, mint condensatorok működnek a csapadékot illetőleg és így nagyon nehéz a hegy és erdő működésének fokát egymástól elválasztani. Már ebből kifolyólag sem alkalmasak a hegyes vidékek észlelési helyek föllállítására, hanem sík földön, még pedig oly helyeken kell azokat fölláítani, hol kiterjedt erdők vannak, melyek egyenlő magasságú, kiterjedt erdőten területtel vannak körülvéve.

Szükséges továbbá, hogy oly pontokat válasszunk észlelési helyeknek, melyek a talajösszetételben és tengerszín fölötti magasságban nem nagy különbségeket mutatnak és amelyek csakis a növénytakaró tekintetében különböznek egymástól.

Világos végre mindenki előtt, a ki figyelmét nagyobb területeken való esőeloszlásra kiterjesztette, hogy oly változó tényezőknek, mint a milyen az eső, meghatározására nem elégséges néhány évi középérték.

Horváth Czézár.

KÖNYVÉSZET.

+ A **Challenger-expeditioról** kiadott tudományos jelentés a jelen évben a két utolsó kötet kiadásával véget ért s így a legnagyobb tudományos mű az oceanographiára készen van. A „Challenger-tudvalevőleg 1873-tól 1875-ig a sarkvidéken kívül minden tengert beírt s tömördek tudományos adatot gyűjtött egybe, melynek feldolgozására a legkitünőbb szakférfiak vállalkoztak. Az óriási mű 1877-ben kezdett megjelenni s azóta folyvást jöttek ki egyes kötetek. Az egész teljességében 80 óriási quart kötetből áll s ára 1000 arany forint. A két legutolsó kötetben, melyet *Dr. Murray* készített, az összes oceáni expedíciók története van a legrégibb időktől fogva s egyuttal a Challenger-expeditioról megjelent dolgozatok eredményének összefoglalása. Murray e kutatások alapján az élet keletkezéséről új elméletet állított fel.

Az **Északamerikai Egyesült-Államok** 1881. és 1882-ben nagy nemzetközi tudományos sarki expeditiót szerveztek Point Barrowra, melynek néprajzi eredményeit mintaszerű összeállításban most tette közzé *John Murdoch* a Bureau of Ethnology 9. kötetében. A gazdag tartalomról hadd álljon itt a következő: Ásványok közül gyakrabban használják a pektolith-et és nephrit-et, mindkettőt a „Kau'dlo“ közös névvel jelölve. Ez ásványok a benszülöttek kijelentései szerint „a keletről, a messzi távolból“ magas sziklás vidékről származnak. Szerző úgy véli, hogy ugyan arról a kuvuk-riveri Tade Mountain-ról, a melyet Simpson már régebben kitudakolt (60. l.) Szerző továbbá bemutat minden csak lehetséges alakot felmutató kőszközőket; különösen érdekesek a kalapácsolt és kagylós tűzkő-, nyíl-, és lándzsa-hegyek. (201—3. l., 182—186. ábra); ezek közt is legérdekesebbek a bálnahalászathoz (237—41. l., 232, 239—40. ábr.) és az iramvadászathoz tartozók. (243—44l., 244 — 246. ábr.) Különös fontosságú a „Művészetéről“ szóló fejezet (389—409. l.) a mely úgy a karczolás mint pedig a faragás nagyszámú remek példáját mutatja be; a faragványok részint embereket, részint állatokat ábrázolnak. Ez utóbbiak közül természetesen legnagyobban a bálnák vannak legnagyobb számban képviselve, de vannak köztük emlős állatok, néha még csodás szörnyszülöttek alakjában is. Így például a 414. ábrán (408. l.) elefánt csontból faragott tűz-

lábú medvét láthatunk. A karczolásoknál (bevéséseknél) ismerős „archaikus“ alakokkal is találkozunk, így az u. n. „napképekkel“ azaz gyűrűkkel, a középükön egy ponttal; pl. egy késnek nyelén (113. ábra. 158 l.), egy vésőn (144. ábra 173. l.), és játékszereken (373. b. ábra, 376—377. l.) továbbá nagyobb vadászjelenetekkel (361—63. l. 360—63. ábr.) A faragványokhoz legközelebb állanak az „álarczok“ (366—69. l., 367—71. ábr.) Nagyfotosszerű továbbá még a lakásokról szóló fejezet (72—86. l.), a mely az ősrégészet számára összehasonlításra felhasználható leírason kívül kitűnő rajzokat és alapterveket tartalmaz.

Emil Schmidt. Die Vorgeschichte Nordamerikas im Gebiet der Vereinigten Staaten. (Braunschweig, Fr. Vieweg & Sohn, 1394. 8. 216. l. 15. ábra 4 tábla és egy térkép.)

Szerző közepes nagyságu kötetben Éjszak-Amerika őstörténelméből négy fejezetet tár elénk, melyek közérthetőleg tárgyalják azt az anyagot, a melyet az északamerikai uj és legujabb észleletekben oly kiválóan gazdag irodalom (különösen a Bureau of Ethnology kiadványaiban) szolgáltatott. A két első fejezet (I. Az ember legrégibb nyomai az Egyesült-Államok területén és II. Észak-amerika őstörténelmi réz-szerszámai) már régebben jelentek meg nyomtatásban és most csak másodszor nyomattak ki. A két másik fejezet (III. A Rocky-Mountain keleti lejtőjének indiánai az őstörténelmi korban és IV. Az őstörténelmi indiánok délnyugaton) most vannak először közzé téve. A könyv címében megjelölt, igaz hogy óriási feladatot szerző ugyan nem oldja meg tökéletesen, a mennyiben úgy a Pacific-part indiánjait, mint pedig az északi tájak benszülötteit, s itt különösen az eszkimókat egyszerű hallgatással mellőzi. A két fejezetben tehát majdnem kizárólag csak a moundokról és a pueblokról ír, igaz hogy ezek az őstörténelmi s részben még a jelen kulturának legérdekesebb fejezetei. A mi a pueblo-kat illeti, az újabb kutatások annyi mindenféle részletet szolgáltatottak, hogy mivoltuk a főbb vonásokban meglehetősen tisztázva van, és szerző e tekintetben az eredeti közlések fonalán feladatát kiváló ügyességgel és szemléltetéssel oldotta meg. Határozottabb állást foglal el szerző a mound-ok kérdésében. Azt véli, hogy ezeknek a földműveknek állítólagos ősrégi kora erősen leszállítható és emeltetésük még most is élő törzsekre vezethető vissza.

J. Hirschberg. Um die Erde. Eine Reisebeschreibung. Leipzig, 1894.

Hirschberg műve az utolsó évtizedben német nyelven megírott világkörűli útleírások között kiválóan előkelő helyet foglal el.

Szerző ugyanis nem a friss benyomásokat közli, a miket a földet megkerülő hat havi utazásában nyert, hanem igenis az ismereteknek ama gazdag kincsébe hagy bepillantánunk, a miket egész életére megmentett. A bevezetésben ugyanazt mondja: „egyedül csak azért utazom, hogy tanuljak” — de a könyvének folyamán bebizonyítja, hogy abból mások is nagyon sokat tanulhatnak. A föld és a népek alapos ismerete, különösen az ázsiai népek történelmének, vallásainak és művészetének világos fölfogása, továbbá nem mindennapi nyelvismerete képessé teszi szerzőt, hogy aránylag rövid idő alatt sokat lásson és feldolgozhasson. Európa, Afrika és Amerika continenseinek régebbi beutazása pedig a látottaknak összehasonlítására és megítélésére gazdag anyagot szolgáltatott; míg több évre terjedő, egyetemi tanári gyakorlata csak megkönnyíté neki azt, hogy mindazt, ami tudásra érdemes, megjegyzésre méltó a beutazott területekről, különösen Japán-, Ceylon- és Indiáról, a természet és művelődés tanulságos képeiben foglalja össze. A könyv egyszersmind igazi úti kalauz, még pedig a szó legjobb értelmében, mert a szerző a közlekedési vonalakról, a szálló viszonyokról, az úti táplálkozásról is mindent elmond, a mi szükséges vagy gyakorlati hasznosságú. S minthogy a szerző híres szemorvos, természetesen mindenütt kiváló figyelmet fordít a szemgyógyászat s általában a gyógyászat helyzetére szerte a világtan; így igen vonzóan jellemzi Japán orvosi köreit, melyeket számos tanítványainak közvetítése folytán közelebből megismernie kiváló alkalmá volt, míg azon adatok melyeket az indiai hályogoperációkról és hályogoperateurokról ír, egészen meglepők.

Vámbéry Ármin: A Magyarság keletkezése és gyarapodása. Budapest, 1895. 408 lap. Ára 3 ft.

A vastag kötet, mely épen most jelent meg, Vámbéry tollából a magyarság keletkezését és gyarapodását kívánja megvilágítani. E pillanatban a könyvről csak ismertetés alakjában szólhatunk s ennyi kötelességünk is Vámbéryvel szemben, ki mindig érdekesen ír s mindig nagy közönségre számíthat. Könyvének alaptétele az, hogy a magyarság itt Magyarország területén keletkezett, még pedig oly módon, hogy már a hunokkal és avarokkal, mint török néppel jöttek hazánkba finn-ugorok, s ezeknek finnugor és a hunnavaroknak török nyelvből keletkezett az a keverék nyelv, a melyet mi magyarnak nevezünk; az ugynevezett „honfoglalás” idejében aztán jött Árpád a maga török seregével, urává lett a már itt kiképződött magyarságnak, eltanulta nyelvét, elhagyta a magáét, megadta a

finnugor-hunnavarból lett magyarságnak azt a vezényletet, mely őt állammá, Európa legrégibb államává tette. A magyarság gyarapodásának három korszaka volt tehát; az elsőben a mai magyarság létrejöttéhez az árjak szolgáltattak a túlnyomó contigenst, mert a honfoglalás előtti hunnavar korban Magyarország népességének több mint $\frac{3}{4}$ -e volt árja eredetű szláv, s alig $\frac{1}{4}$ -e uralatlaji. A második-kornak a X. századra terjed ki, midőn az Árpád vezette magyarok bejövetelétől megerősödött avar maradványok vezetőségre jutottak s a szláv elem beolvasztása nagyobb mértéket öltött. A harmadik korszak az Árpádház uralkodása alatt a végleges megerősödés korszaka lett az uralomra jutott magyarság keletről beköltözött törzsbeli rokonainak (besenyők, kunok, izmaeliták) folytonos beolvasztása által. Ez elmélet engedmény a finn-ugor iskolának s újra felvetése a hunn-avar-magyar folytonosság rég vitatott, de máig sem bizonyított eszméjének.

RÖVID KÖZLEMÉNYEK.

I. EXPEDITIÓK.

† **Bent Todor útja Délarábiában**, miként már tudattuk is, nem sikerült teljesen, mind a mellett a tudós archaeologusnak a londoni földrajzi társasághoz küldött jelentése szerint nem volt teljesen eredménytelen. Bent eredetileg Maszkátból egyenesen akart áthatolni a sívatagon Hadramautba és Adenbe. Maszkátban barátságosan fogadták, de az utazást nagyon kockáztatónak mondták, mivel 25 napig vizet nem találhattak volna. Ezért le is mondtak erről a tervről s valószínűleg szerencséjükre, mivel a beduinok éppen támadást terveztek Maszkát ellen. Deczember közepén Bent kíséretével Jofarba ment, Arábia déli részébe, hol részletesen kikutatta Kora tartományt s azt a vidéket, honnan a tömjén kerül. Eljutott a Nedzsd-sivatag széleig, hol még soha sem járt európai ember. A vidék igen termékeny, vannak benne tavak, folyók s buja növényzettel telt völgyek s így teljes ellentéte Hadramautnak. A beduintörzsek igen barátságosak. Bent innen a Máhra-tartományba akart nyomulni, mely Hadramauttól keletre fekszik, de terve nem

sikerült, sőt azt hiszi, hogy Arábiának ezen részében a jelen körülmények között alig lehetséges valakinek a parttól néhány kilométernyinél tovább eljutni. Az expedíció innen Sesarbe ment, hol a mult évben barátságosan fogadták, de most csaknem fogoly lett. Az utazó egyelőre Indiába ment, de ismét vissza akar térni Adenbe.

+ **A Szomali földön** Dr. Wilhelm János, ki előbb a Hertzka Tivadar hazánkfia által szervezett socialisztikus Freiland expedíció vezetője volt, mely expedíció azonban nem sikerült, 1894. szeptember havában egy Denhardt nevű kereskedővel szövetkezve önálló kutató útra indult a Szomaliföldre. Kutatása nehéz volt s többször valóságos csatát vívott a benszülöttekkel, végre azonban szerencsésen megérkezett Mombazába.

+ **Svéd expedíció a Tűzföldre.** Dr. Nordenskiöld Ottó, upsalai geológiai tanár vezetése alatt a jelen év őszén svéd tudományos expedíció indul el a Tűzföldre, hol csaknem egy évet akarnak eltölteni kutatásokkal. Az expedíció tagjai közt lesz Dr. Ohlin is, ki a mult évben a Björling-féle expedíció kikutatása végett Grönland északi részén a Carey-szigetek mellett járt, de eredménytelenül jött vissza, úgy hogy az 1892-iki Björling-féle sarkvidéki expedíció most már elveszettnek tekinthető.

+ **Foureaux kutatásai a tuaregek között.** A párizsi földrajzi társaságban részletes jelentést tett az ismert Szahara kutató Foureaux Fernand legutóbbi útjáról a tuareg-adzserek földjén. Az utazó 4600 km. utat tett meg, 138 asztronómiai pontot állapított meg theodolit és öt óra segítségével s számos delejességi és meteorológiai észleletet csinált. Úti terve az volt, hogy a tuareg-adzserek vidékén át Asbenbe jusson. El-Gole-Insalah vidékének térképét elkészítve Hassi-el-Mongaron át elérkezett az El-Hadrin-Mussa nevű forráshoz (650 km.) s innen az Adrar-földre Timassainbe. Majd délkelet felé fordult Ohanet és Ghadames felé folyvást ismeretlen vidékeken. A Tadzsanturt nevű forrástól, hol egykor Duveyrier is megfordult az Eguelé fensík felé ment s sikerült kieszkölni a tuaregeknél, hogy az Anahet-hegységig (23° i. sz.) hatoljon 500 frank vám lefizetés s külön ajándékok mellett. Igen szegény vidéken járt, hol a benszülöttek az év háromnegyed részében csak tejet esznek s egy negyed részében zöldséget. Út csak a folyómedrekben van, a sziklás rész járhatatlan. A Wadi-Micheronál már oly nagy ellenszenvet talált, hogy kénytelen volt vissza fordulni. Erg-Issauanon át Tabankerbe ment s onnan Biskra felé. Egész utazása az ismeretlen vidékeken csak 34 napra terjedt, de igen

sok eredménynyel járt, mivel felvételeket is eszközölhetett. Azt hiszi, hogy később talán még eljuthat Asbenbe.

II. STATISZTIKA.

+ **Haiti köztársaság népessége** a francia papság által eszközölt népszámlálás szerint 1894. elején 1,210.625 lélek volt, melyek az egyes egyházmegyék szerint így oszlanak meg:

| | |
|----------------------------------|---------|
| Port-au-Prince érsekségben . . . | 442 350 |
| Aux-Cayes püspökségben . . . | 297.975 |
| Gonaïves püspökségben . . . | 142.300 |
| Cap-Haïtien püspökségben . . . | 281.000 |
| Port-de-Paix püspökségben . . . | 47.000 |

Mivel Haïti köztársaság összes területe 28.676 km², egy km²-re 42 lakos esik, azaz a köztársaság átlag csaknem oly sűrű lakosságu, mint hazánk s sokkal népesebb, mint Amerika bármely más állama, ha ugyanis az Egyesült-Államokat egynek vesszük. Utána következik San-Salvador 37, Guatemala 12, San-Domingo 9 lélekkel egy km² területen, a többi államok népessége sokkal ritkább.

+ **Európai gyarmatok.** Az antwerpeni Földrajzi Társaság folyóiratában Alexis J. igen érdekes összeállítást közöl Európa népeinek nagyhatalmi állásáról, melyben számokkal mutatja ki, hogy 1894. év végén a szárazföldek 135,500.000 km²-re tehető területéből 82 millió azaz az egész $\frac{8}{13}$ -ad része Európára és gyarmataira esik s 1500 millió lakosságából $\frac{2}{3}$ -a azaz 900 millió. Az európai államok gyarmatairól e fejtegetésben a következő számadatokat közli.

| Gyarmatok s védterületek. | Lakosság. | Terület km ² -ekben. |
|---------------------------|----------------|---------------------------------|
| Angol | 345,000.000 | 29,000.000 |
| Francia | 50,000.000 | 9,730.000 |
| Holland | 32,000.000 | 1,800.000 |
| Török | 25,000.000 | 4,000.000 |
| Orosz | 20,000.000 | 17,500.000 |
| Kongo állam (belga) | 20,000.000 | 2,400.000 |
| Portugál | 11,000.000 | 2,500.000 |
| Spanyol | 10,000.000 | 800.000 |
| Német | 9,000.000 | 2,860.000 |
| Olasz | 7,000.000 | 1,200.000 |
| Dán | 120.000 | 200.000 |
| összesen | 530,120.000 m. | 72,000.000 |

Ehhez járul még Európa kerekszámmal 10 millió km² területtel s 370 millió lakossal.

+ **Irni-olvasni nem tudók az Egyesült-Államokban.** A legutolsó 11-ik (1890.) népszámlálás adatai szerint ismét jelentékenyen apadt az analfabéták száma az amerikai Egyesült-Államokban. A tíz éven felül levő lakosok közül (62,982.244 lakos közül 47,413.559) már csak 13·3% nem tud írni s olvasni, holott 1880-ban 17% volt. Legfeltűnőbb a haladás a színesek közt. 1880-ban 4·6 millió színes lakos közül 70% volt analfabéta, most 5·5 millió közül csak 57%. A fehér analfabéták számaránya 9·4%-ról 7·7%-ra süllyedt.

III. VEGYESEK.

+ **Xántus Jánosról,** társaságunk volt alelnökéről, meleg hangon írt részletes nekrológot közöl a Bécsben Umlauf által szerkesztett „Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik“ ápr. füzete, hol már több magyar földrajzíró arczképe és életrajza jelent meg. A dolgozatot Palóczy Lipóf, társaságunk tagja és budapesti tanár írta. Megemlítjük egyuttal, hogy a nevezett folyóirat ugyanazon számban s Xántus arczképével szemben közli a budai születésű hírneves hazánkfiának *Weinek* László prágai csillagásznak arczképét és életrajzát.

+ **Vasút a Montblanc csúcsára.** Issartier nevű mérnök mérész s első tekintetre csaknem fantasztikus tervet készített, melynek célja volna a Montblanc csúcsára vasutat vezetni. A vonal St.-Gervais felett Miage hegyi pataknál kezdődne s folytatása csakhamar egy 7400 méter hosszú vasút lenne, melyen át oly helyre lehetne jutni, a mely csaknem függélyesen volna a hegycsúcs alatt. Innen 12 méter széles csöves nyílás vezetne fel függélyesen 2800 méter magasba a csúcsba. Ily óriási magas cső készítése természetesen nagy nehézségekkel jár, mivel eddig lefelé csak 1400 méter kútat fúrtak. Issartier azonban azt hiszi, hogy ezt a mérész tervet 9 millió franknyi relatíve csekély költséggel tíz év alatt meg lehetne valósítani. Az alagút vége épen az olasz határig terjedne.

+ **Elsüllyedt város.** Korazán perzsa tartományban a jelen évi jan. 17-én Kucsan várost földrengés következtében a szó szoros értelmében elnyelte egy földhasadás. Több ezer ember esett a rettenetes katasztrófának áldozatául. A kevés életben maradt tanú állítása szerint a szerencsétlenség délelőtt 11 óra után következett be s csak egy pár perczel előbb jelezte azt erős földrengés, melyet füst és poroszlop felszállása követett. A város elsüllyedése előtt csaknem teljesen tönkre ment, úgy hogy a lakosság nagyobb része meghalt, mielőtt a föld elnyelte volna.

+ **A japáni nyelv** az uraltaji nyelvcsoporthoz tartozik. Ezt a tételt bizonyítja Dr. Grunzel József „Entwurf einer vergleichenden Grammatik der atlantischen Sprachen“ című nagy művében. E szerint az uraltaji nyelvcsoporthoz Japántól és Kamcsatkától kezdve a Boszporuszig, Dunáig és a Keleti tengerig terjed s a legnagyobb nyelvcsaládok közé tartozik.

+ **Slatin pasa megmenekülése.** Gordon pasa egyik kiváló munkatársa Slatin bey, most pasa, 11 évi fogság után csodálatos módon megszabadult a mahdi birodalmából; Márczius 19-én megérkezett Kairóba. Slatin Rudolf 1857-ben született Ober-St.-Veitban Bécs mellett s 1873-ban Kairóba menve Gordon pasa szolgálatába lépett s többek között önálló kutató utat tett a még akkor ismeretlen Dzsebel-Nubar vidékére. 1876-ban visszatért Bécsbe, résztvett Bosznia occupációjában s ezenkívül természettudományi és földrajzi dolgozatokat írt, de 1879-ben ismét egyiptomi szolgálatba lépett s csakhamar Darer parancsnoka, majd Darfur főkormányzója lett. Mint ilyen 27 csatában küzdött a mahdi felkelői ellen, de Hicks pasa seregének tönkre menetele után kénytelen volt magát megadni. Több ízben siker nélkül igyekezett megszökni s ezért a mahdi lánczokba verette s maga mellett tartotta. Újabb kísérlete Eheil kereskedő segítségével, de nagy életveszély között, végre sikerült. Omdurmantól Asszuánig 18 napig kellett utaznia s volt eset, midőn csak úgy menekült meg, hogy a Nilus vize alá merült.

+ **Vándorló hegy.** A Columbia vízesései közelében van egy mintegy 600 méter magas bazalthegy, mely évről-évre előre nyomul a folyó felé. A sajátosos tüneményt abból magyarázzák, hogy a bazalt alatt fekvő homok rétegen folyó megy át s így azt lazává teszi. Azt hiszik, hogy a vándorló hegy aránylag rövid idő múlva elzárja a folyó útját, s a vizet nagy tövű fogja változtatni.

+ **Bolivia tengerpartja.** Uruguay köztársaság közvetítésével újabban szerződés jött létre Paraguay és Bolivia államok között, melynek értelmében az előbbi állam a Paraguay folyó mentén 20 leguas területet, (egy legua 5,154 kilometer) átengedett Boliviának, úgy hogy most Boliviának is van vízi útja az atlanti óceán felé. Ez a szerződés különösen nevezetes azért, mivel Bolivia 1884-ben szerencsétlen háborúja következtében kénytelen volt a Csendes-óceán mellett levő vidékéről lemondani.

+ **Az óceánon utazó üvegek.** A tengeráramlatok irányának és gyorsaságának kutatása végett tudvalevőleg egyes hajókról üres palackokat dobnak a tengerbe, feljegyezve bennük a kidobás idejét

s helyét. A palaczkokat kifogás után szokás szerint a hamburgi csillagvizsgáló intézetbe szokták küldeni. Közelebb két igen érdekes palaczk érkezett oda. Német hajósok ugyanis az egyenlítő közelében St.-Pauls-Rocks mellett 1893 február 24-én tíz palaczkot dobtak a tengerbe. Egyik az egyenlítő árammal nyugat felé haladt a Karibi-tengerbe s 377 nap múlva Nicaragua partján fogták ki, a másik a keleti ellenárammal Afrika felé ment s 196 nap múlva Sierra-Leone partján akadt fenn. Az első naponként átlag 9'1, a másik 5 tengeri mértföld utat tett meg. Első eset, hogy két egy helyen s egyszerre tengerbe dobott tárgy épen ellenkező partra vitessék.

+ **Uj kabel a Csendes oczeánban** Már régóta tervelnek egy tengeralatti huzalt San-Franciscótól Havain át Japánba s a csendes oczeánban fekvő francia szigetekbe. Most ez a terv a megvalósulás küszöbére jutott, mivel Oroszország, Franciaország és Japán is kijelentették csatlakozásukat az e célra alakult amerikai társasághoz.

+ **Sarkfény nagysága.** Harvey A. kiszámította az 1893. jul. 15-iki nagy sarkfény nagyságát a különböző észleletek alapján, különösen a Torontóban és Balában tett megfigyelések tekintetbe vételével. E szerint a sarkfény magassága 265'6 km. volna s szélessége 24 km.

Küzdelem a létért. Keletindiában vadállatok 1893-ban 2804 embert téptek szét. Részletezve Bengáliában 1600-at, Madrasz tartományban 274-et, Asszamban 115-öt, Bombay tartományban 38-at. Megmartak a kigyók 21,213 embert, ebből Bengáliára 10797 jut. Szarvasmarhát 90253 darabot öltek meg a vadállatok. Az ember viszont elejtett 1267 tigrist, 4088 leopárdot, 117,120 kigyót *II. I.*

A február hó nagy hidege 1895-ben. Svájcban ezen évi február zordonságához fogható e században nem volt, 1895-ben a zürichi meteorológiai megfigyelések szerint a közép-mérséklet — 4'5° C., 1895-ben — 7° C. volt, holott a normál átlagos — 0'8° C. Hellmann szerint 1728—1881. között hasonló hideg csak 1740. és 1855-ben volt Berlinben, 1873-óta Budapeten — 4'8° C. volt 1875-ben, — 4'3° C. 1891-ben de — 5'3° C. 1895-ben. *H. I.*



Az Adriai-tengerhez vezető utaink.

— (Felolvastatott a Magyar Földrajzi Társaság 1895. április 25-iki ülésén.) —

A kultúr-historikusok az emberi nem műveltségének három nagy korszakát különböztetik meg. A *potamikus* v. folyami kultúra, a *thalattikus* v. közép-tengeri s az *oceanikus* v. világtengeri kultúra korszakát. — Folyami kultúra volt a régi egyiptomiaké, assyroké és babyloniaiaké, a hinduké és khinaiaké. Egy-egy nagy folyam adta meg életét; s ez alig terjedt túl az illető vízmedenczén. A kultúra eme fokára emelkedett népek külön, sajátos és elszigetelt műveltséget fejlesztettek ki magukból.

A *thalattikus* kultúra már egy magasabb fokát jelzi a műveltségnek. Hordozója nem többé egy-egy gazdag síkságot öntöző, termékenyítő nagy folyam, hanem a *Földközi-tenger*. E kultúra jellegét hajózó, kereskedő és hódító népek adják meg, melyek a tenger mentén kereskedelmi és hadi hajóikkal terjesztik és gyarapítják műveltségüket és hatalmukat. E kultúra képviselői a phoeniciaiak, görögök és rómaiak; később az arabok és olaszok.

Ez a korszak tart egész az újkori nagy fölfedezésekig, mikor egy csapásra feltárul a műveltségnek a végtelen világoczeán. A középtengeri kultúra kinő régi keretéből; átvándorol az Atlanti- és Csendes-oczeánra; birtokába veszi az egész földgömböt: átváltozik oceanikus kulturává. E kultúrának első képviselőivé lesznek Európának nyugati, atlantikus nemzetei: a portugál és spanyol, a francia és angol nemzetek. De részesedik ez újkori egyetemes kultúra anyagi és értelmi áldásaiban többé-kevésbbé Európának csaknem minden nemzete.

E kultúrai fejlődésből a *magyar nemzetnek* egészben véve igen szerény rész jutott. A honfoglalás után a magyarok a Duna-Tisza termékeny rónáján csak lassan emelkednek a potamikus,

földművelő kultúra fokára. Könyves Kálmán korában Dalmácia megszerzésével élénkebb érintkezésbe jutnak ugyan az akkori közép-tengeri kultúrával és annak képviselőivel, az olaszokkal: de ez a közép-tengeri kultúra nem hatja át az egész nemzetet s csak igen csekély mértékben érezteti hatását a belföldön. A nemzet élén álló jelesebb Árpádházi királyok különben már akkor is felfogták a tengeri hajózás jelentőségét; őket és előkelő, világlátott és tudós környezetüket úgyszólván önkénytelen magához ragadta a Közép-tengeren keringő kultúrai áramlat. Még inkább érvényesült a közép-tenger felé való gravitálás az e kultúrai kör középponti talajából sarjadzott Anjou-ház uralkodása idején.¹⁾ Nagy Lajos korában a magyar nemzet már azon ponton volt, hogy tengerjáró nemzetté legyen, s közvetetlen részesüljön a tengeri kultúra előnyeiben. Birta Ragusát, Spalatót, Traút, Sebenicot, Zárát és Zenget: egyszerre e hat pont felől áramolhatott a tengeren túlról jövő árúk és ismeretek tömege a Duna völgye felé.

De Nagy Lajos után nyomban beállott a visszaesés. Zsigmond elveszti egész Dalmáciát, s a XV. században már csak a zengi kikötő marad meg mint egyedüli érintkezési pont az általa közvetített kultúrával. A török becsapások végre a tengerrel való közlekedésnek ez egyedüli útját is elvágják. Zeng városa, melyet a Frangepánok uralma idején a velenceiek még sűrűn látogattak, kereskedelmi kikötőből kalóz kikötővé lett, mely kultúrai szolgálatot többé nem tehetett.²⁾ — Épen az újkor elején, mikor új világ-részek tárultak fel a kultúrának s azt mai oceanikus fokára emelték, Magyarország még a Földközi-tengerrel való összefüggését is elvesztette. Visszasüllyedt a potamikus kultúra fokára. *Sőt még annál is mélyebbre.* A török hódítás folytán a Duna-Tisza alföldjén mindinkább pusztult a megművelt föld; az egész róna mindinkább nagy legelő területté változott át. A lakosság nagy része pedig visszatért nomád őseinek a honfoglalás előtti foglalkozásához, — a *pásztorokodáshoz.*³⁾

A törökök kiűzetése után a nemzet óriási kultúrai feladat előtt állott. Még egyszer meg kellett tennie a már egyszer hátra-

¹⁾ E témát lelkesen fejtegeti gróf Wilczek Ede a Századok tavalyi és idei évfolyamában. („II. Endre keresztes hadjárata“ és „A magyar tengerészet az Anjou-korban.“)

²⁾ Fest: „Fiume és az Uszkokok“ Budapest 1891.

³⁾ Ö. Salamon: Magyarország a török hódítás korában.

hagyott utat a különböző műveltségi fokozatokon keresztül. Bölcs uralkodók gyámolították e nehéz úton, akik előre látó gondossággal igyekeztek helyre állítani a tengerrel való elveszett kapcsolatát is. Csakhogy ez igen nehezen ment. Egy találó hasonlat szerint a magyar nemzet sokáig nem volt képes az ország földrajzi keretét még csak be sem tölteni: az ország területe csak úgy lógott fityegett rajta, mint a betegsége alatt megcsappant emberen az a bunda, amelyet kövér korában viselt.¹⁾ Az ország peripheriája vértelen, béna maradt még jó ideig; a gyér lakosság nemzetgazdasági vérkeringése még alig tudta elérni a tengerpartot.

Előbb a fejlődésében megakasztott dunavölgyi földművelő kultúrának kellett ismét annyira fejlődnie, hogy a terményeknek akkora áradatát produkálja, melynek szükségképen lefolyást kellett keresnie a külföld felé. De ismét nem volt könnyű ez áramlatnak oly medreket ásni, melyek azt kényelmesen levezethessék. Kivált a tenger felé volt nehéz az áramlatot megindítani. Ott a természet oly hatalmas gátat emelt a közlekedés elé, melynek eredményes leküzdésére az akkorinál jóval fejlettebb kultúra kellett volna.

....Kiemelte már a boldogult Hunfalvy János²⁾, mennyire megváltoztatta volna Magyarország földrajzi helyzetét és kultúrai fejlődését, ha a Duna nem a kereskedelmi fővonalaktól félreeső, barbár népek által környezett, élettelen *Fekete-tengerbe*, hanem a Földközi-tengerrel közvetlen kapcsolatban levő Adriába torkollanék; — vagy ha legalább valamely kényelmesen járható, csekély emelkedésű, hosszú folyóvölgyünk vezetne az Adriai-tenger felé. — A magyar adriai tengerpart configurációja valóban a lehető legkedvezőtlenebb. E partot a belföldtől egy 70—80 kilométer széles, vízválasztó vonalán közel 1000 méter magas, fölötte nehezen járható hegybástya falazza el. Ez a Horvát-liburni karszt, s annak folytatásában a Nagy- és Kis-Kapella, a Vellebit s a Dinári alpok.

Fölösleges itt e zord, sziklás, fejlett folyóvölgyek nélkül való kietlen hegyvidék leírását adnom. Jellemezte már igen sok földrajzi író, s e társaság folyóíratában is olvashatni felőle ismertetést.³⁾ Én itt csak arról a nehéz problémáról akarok szólni, amely azt tűzte maga elé, hogy a természeti akadály legyőzésével állandó össze-

¹⁾ A hasonlat Grünwald Béláé, ki azt „A Felvidék“ című politikai röpiratában használta.

²⁾ Egyetemi előadásaiiban.

³⁾ Rákóczy Sándor: A Karszt és népei. Földr. Közl. 1880. évf. 289 l.

köttetésbe hozza a Közép-Duna folyamvidékét az Adriai-tengerrel. Ezt a problémát különböző századok különböző módon igyekeztek megoldani: teljesen még máig sincs megoldva.

* * *

Az egész középkoron át nem volt egyetlen *kocsival járható út*, mely a Karszt és Dinári-alpok hegyrengetegén keresztül kapcsolatba hozta volna a Fiumétól Cattaroig terjedő tengerpartot a Duna medencéjével. Ez az állapot az újkorban is fennmaradt még egészen a múlt századig. Mind ez időn keresztül lovakból és öszvérekből álló *teherhordó karavánok* szolgáltak közvetítőként a száraz és tengeri kereskedelem között. Keskeny *hegyi ösvények* voltak azok a vékony erecskék — jóformán hajszál-csővecskék — melyek úgy a hogy fenntartották az árukeringést Zágrábtól Modruson és a Vratnik-hágón át Zeng felé, az Unna völgyéből a Zermagna és Kerka völgyébe Zára és Sebenico felé, a Verbász völgyéből a Klisszai-hágón át Spalato és Traú felé, a Boszna és Narenta völgyén át Ragusába.

Legtovább maradt fenn e kezdetleges állapot Dalmáciában, ahol századunk elejéig egyetlen valódi országút sem épült. A velencei uralom e tekintetben épen semmit sem tett. A köztársaság bukása után következett osztrák kormány építtette itt az első kocsútnak, 1797-től 1805-ig, Zárából Scardonán és Sebenicon át Traúig és a Kerka völgyén fel Kninig s tovább az Unna völgye felé. Az ezután következő francia uralom alatt *Marmont* marsal, Ragusa hercege, úgyszólván kénytelen volt a megkezdett úthálózatot befejezni, mivel az angol hadihajók a tengeren való közlekedést teljesen megakasztották. Ekkor épültek a Spalato-Makarskai és Knin-Sinj-Ragusa-Castelnuovoi vonalak.¹⁾ A régi szokás azonban mind a mai napig megmaradt Dalmáciában s mindenfelé szélében dívik még a teherhordó állatok használata.

A magyar-horvát tengerparton ez ősz állapot valamivel hamarabb ért véget. — Dalmácia elveszte után végleg ide terelődött Magyarország tengeri kereskedése. A XV. században különösen felvirágzott a zengi kikötő, melynek urai, a Frangepánok, gondosan ápták a tengeri kereskedelmet: jelentékeny privilegiumokat biztosítottak az ott megtelepült velencei gyarmatnak, s a velencei köztársasággal a zengi kikötő érdekében formális kereskedelmi szerződések kötöttek. De 1480. után a törökök sűrűen ismétlődő be-

¹⁾ Pisani: La Dalmatie de 1797. à 1815. — Paris, 1893.

csapásai és pusztításai jelentékenyen megakasztották a Zengből Modrus és Zágráb felé irányuló áruforgalmat.

Ez az ostromzár még *Hunyady Mátyás* idejében kezdődött. A nagy király az ő mindent átfogó merész terveiben a magyar tengerészet érdekeiről sem feledkezett meg. Úgy látszik, Dalmácia visszaszerzésének tervével is foglalkozott: Legalább a velenceiek ezzel gyanúsították, midőn Veglia szigetét Frangepán Jánostól elvette és hadai által megszállatta.¹⁾ Mivel azonban Mátyás egész politikája inkább nyugat felé gravitált, uralkodása vége felé elfordult e tervtől és a tovább nyugatra eső *Fiume* és *Triest* felé vetette tekintetét, mely kikötőket több ízben el is próbálta venni III. Frigyesről. Az 1489-iki béketárgyalások alkalmával (a milanoi udvar értesülése szerint) arról volt szó, hogy Miksa, mihelyest a császári trónt elfoglalja, a Mátyás által megszállva tartott osztrák tartományokért cserébe *Magyarországnak engedi át Fiume és Triest városokat*. Az alku csak Frigyes császár makacs ellenszegülésén múlt.²⁾ Mátyás király tehát első uralkodónk, aki felfogta Fiume jelentőségét Magyarországra nézve.

Mátyás halála után azonban senki sem gondolt többé az ország tengerészeti érdekeivel. A horvát Karszt úttalan volta és nehezen járhatósága ezután jó ideig valóságos szerencséje volt a tengerparti városoknak, melyeknek ép e természetes bástya volt fővédelme a törökök támadásai ellen. Zeng, Buccari, Portorè, Fiume ennek köszönhették megmaradásukat. Útak építésére ekkor senki sem gondolt: hisz még a meglevő ösvényeket is inkább hozzáférhetetlenné kellett volna tenni a török hadak és ostromló seregek számára.

* * *

Ez az elhagyatott állapot megmaradt egészen *III. Károly* koráig. — Az utolsó Habsburg volt az első uralkodó, ki a tengert visszaadta Magyarországnak. E jeles fejedelmünk méltán megérdemelné a „tengerész“ előnevet — akár csak az a portugál herceg (Henrik), ki nemzetének figyelmét a tengeri vállalatok felé terelte. Őt is a Pyrenaei-félsziget nevelte tengerészszé. Fiatal korában mint spanyol trónpraetendens sokat tartózkodott Barcelonában, s itt szerezhette meg a maritim dolgokban való jártasságot, melyet az-

¹⁾ F. A.: A Quarnero szigetek elszakadása Magyarországtól. — Századok, 1893.

²⁾ Fraknoi: Mátyás király. 308, 378 és 385 l.

tán Ausztria-Magyarország javára értékesített, midőn bátyja halála után annak örökébe lépett.

Előadásom kerete nem engedi, hogy érdemük szerint méltaságam mind azokat a széles körű, szerencsésen concipált intézkedéseket, melyekkel e kitűnő uralkodó a mai osztrák és magyar tengeri kereskedelemnek alapját megvetette, s Triesztet és Fiumét elhagyatottságukból kiemelte. Csak azt akarom fölemlíteni, ami szorosan a tárgyhoz tartozik: a Triesztet és Fiumét a belfölddel összekapcsoló *műutakat*, melyek III. Károly gondoskodásának köszönik létrejöttüket. Ez az uralkodó építette meg az első műutat Trieszttől Bécsig. — De Fiuméről sem feledkezett meg: először is összekapcsolta a trieszt-bécsi vonallal a *laibach-fiumei kiágazás* által, mely 1717-ben kezdetett meg, s 1728-ban már át volt adva a forgalomnak. De még ennél is tovább ment. Belátta *Fiume jövőbeli rendeltetését*, mely már az ő felfogása szerint is abban állott, hogy különösen a magyar termények kiviteli piaczává váljék. *Megkezdette* hát a nevét megörökítő műutat, a *Via Carolinát*, mely Károlyvárosból kiindulva a horvát Karszton át egyenes irányban Buccariba és Fiuméba vezet. Az építés 1726 körül kezdetett meg, de igen lassan haladhatott, mert ez országút csak majdnem félszázad múlva, 1771-ben — tehát már Mária Terézia alatt — adatott át a forgalomnak.¹⁾

Károly intézkedéseinek hatása rögtön észrevehetővé vált. Az út még el sem készült volt, midőn már megindult a magyar gabona kivitele Olasz- és Spanyolország felé. Még jobban föllendült az export az országút elkészültét követő években. 1772-től 1775-ig a magyar gabona Fiumén keresztül utat talált már Angliába is.²⁾

A *Carolina* vagy *Károlyút* kiindulási pontja Károlyváros, melyet 1578-ban Károly főherczeg igen szerencsés választással alapított a Karszt tövében a Kulpa mellett, terjedelmes folyómedence szélén, — mint véghelyet a törökök ellen, kik ép a Kulpa mentét használták fel Krajna ellen intézett portyázásaiknál.

Az út három szakaszra osztható. Első szakaszában Károlyvárosból (112 m. tenger fölötti magasság) folyóvölgy felhasználása nélkül egyenes nyugati irányban — mondhatni torony iránt — huzódik a Karszt menedékes, dombos lejtőjén föl felé a faiparáról

¹⁾ Az építés kezdetét 1726 tájára teszi Hunfalvy: A magyar birodalom term. viszonyai. II. 568 l.—1771-ben nyílt meg: Orsz. canc. ltár 1771, 5329, 5588, 5847/8 sz. Idézi Thallóczy: Oroszország és hazánk, 95 l.

²⁾ Thallóczy: Oroszország és hazánk, 94—95 l.

nevezetes *Verbovsko* helységig, mely már a Karsztplateau szélénél fekszik a Dobra folyó mellett (közel 400 m. magasságban.) E szakaszában csak néhány jelentéktelen helységet érint. (Bosiljevo és Osoinik.) Második szakaszában a Karsztplateau tetején halad át. Itt ismét nem használja fel a kínálkozó Dobra-völgyet, hanem egyenes irányban meredek kapaszkodóval törtet tovább *Ravnagoráig* a Viszoka-Kosza-hegy aljában.¹⁾ Innen a *Cserna-Kosza* lábánál elhuzódó völgyelésben délnyugatnak fordul a 824 m. magasban fekvő *Merkopalj*-helységig, mely rövid ideig az elkobzott Frangepáni birtokokból 1776-ban a Karszt közepén alakított életképtelen *Severin* megye székhelye volt (1720 lakos.) Merkopaljtól folyvást délnyugati irányban halad *Sungari* helységig (794 méter.) Itt északnyugatnak fordul, erősen emelkedve a vízvásztó felé. *Slavica* helységnél már 983 méter (!) magasságot ér el. Ezután már csak keveset emelkedik s a Sleme-alagutnál mintegy 1000 méter magasban éri el a vízvásztót.²⁾ Erre következik a harmadik szakasz, a Liburni-Karszt hármass lépcsőzetén le felé a tengerpartig. Az út szédítő meredekséggel esik Beloselo és Vrata helységeken keresztül le Fuziméig (732 m.); azután ismét 913 méterig emelkedik a második Karszt-lépcső széléig (Brdoi-hágó); ahonnan most már folytonos meredek eséssel jut Zlobinon (782 m.) és Hreljinen át Buccari-ig, s innen a Draga völgyön s az utolsó Karszt-lépcsőre vezető Sz.-Anna-hágón Fiuméig.

1771-től 1809-ig, tehát harmincznyolcz esztendőn át ez volt az egyedüli kocsút, mely Magyarországot Fiumével kapcsolatba hozta. De még ez időszakon belül versenytársa támadt a Károlyvárosból Zengbe vezető *József-útban* vagy *Josephinában*, mely 1774-ben kezdetett s II. József császár alatt fejeztetett be, kiről nevét is vette. Ez út a régi katonai határőrvidék érdekében épült, s nagyjában azt az irányt követte, melyben a középkori ösvényút haladt Zágrábtól Modruson át *Zengbe*. Ez már jobban alkalmazkodik a terepviszonyokhoz. Első szakaszában a *Mrezsna* völgyét követi fel felé *Josip-dolig* vagyis *József-völgyig* a Kapella-hegység lábánál. A második szakaszban Felső-Modruson át eljut a Kapella-hegység 878 méter magas hágójára s onnan a Lika-Krbávai fensíkra ereszkedik alá *Jezerane* helységig. E ponttól kezdve a fensík

¹⁾ E különösen meredek útrész azóta kényelmesebb vonallal pótolták.

²⁾ Ezt a szakaszt azóta fölcserélték egy kényelmesebb hágóúttal, mely 876 m. magasságban lép át a Sleme-hegyen.

csekélyebb emelkedésű hegyein át *Brinje* és *Zutalokva* helységeket elhagyva a *Vratniki*-hágóig ér. Harmadik szakaszában a Vratnik-ról nagy kanyarulatokkal és mély szakadék oldalán ereszkedik le Zeng felé.

A Károly-útnak megvolt az az előnye, hogy a lehető legrövidebb (csak 126 kilométer hosszú) összeköttetést hozta létre a Kulpa síksága s a tenger között. Az akkori fejletlen technikára való tekintettel valóban csodálatra méltó mű, kivált ha tekintetbe vesszük, hogy nem volt egyetlen folyóvölgy vagy természetes útirány, melyet felhasznált volna. Azonban ép e nehézségekre való tekintettel igen természetesnek találhatjuk, hogy már kevéssel megnyitása után nem felelt meg a gyorsan növekvő forgalom igényeinek. Az út főhibája éppen nagy rövidségéből és egyenes irányából származott. Emelkedése helyenkint 1 lábnyi sőt $1\frac{1}{2}$ lábnyi volt egy öltre, ami 166 sőt 250 ‰-nek felel meg. E miatt csak kisebb szekerek járhatták, melyek két lóval legfőlebb hat mázsányi terhet szállíthattak, s melyeket a meredek lejtőkön minduntalan fékezni kellett.¹⁾

Ennek következtében a célbavett kocsiforgalom nem igen tudott kifejlődni a Via Carolinán s túlnyomóan megmaradt rajta a teherhordó állatok használata. *Batthyányi Vincze* gróf, ki a magyar tengerparton 1796-ban tanulmányi utat tett, a Károly-úton csak elvétve látott néhány dohánynyal rakott szekeret, melyek elé hitvány ökrök voltak fogva: egyébkép csak teherhordó állatokkal találkozott, melyek sót és gabonát szállítottak. Feltűnt neki, hogy a közeli nagy horvát erdők fáját egyáltalán nem viszik a tengerpartra. Ez iránti kérdezősködéseire azt a felvilágosítást nyerte, hogy a szekér ritka s a fuvar túlságos drága.²⁾

A Károly-út hiányossága annyival is inkább érezhetővé vált, mert 1779 óta Fiume Magyarországhoz volt kapcsolva, s a város magyar kormányzói — gróf *Mailáth* József, gróf *Almássy* Pál, gróf *Szapáry* Péter és különösen *Pászthory Sándor* — szívélyesen viselték e kikötő kereskedelmi felvirágzását. A josephinisticus reformok hatása alatt a francia nemzetgazdasági tanok is mind jobban kezdtek Magyarországon terjedni és sok gondolkodó főben

¹⁾ Franz Rauchmüller v. Ehrenstein, k. ung. Rath und Ober-Baudirector: Übersicht der dem ungarisch-adriatischem Meereshandel dienenden Land- u. Wasserstrassen. Ofen, 1831. (József nádorhoz intézett s könyomatosan sokszorosított emlékirat, melyet Macher Ede kir. mérnök szívesességéből használhattam fel.)

²⁾ Graf Vincenz Batthyány: Briefe über das ungarische Küstenland. Pesth, 1805. 63, 156—7 és 164 l.

érdeklődést keltettek különösen a tengeri kivitel kérdései iránt. Az 1790/91. országgyűlés a közútakra is kiterjesztette figyelmét s e kérdés tanulmányozására és megfelelő javaslatok tételére országos küldöttséget nevezett ki. Ez általános érdeklődésről tesz tanúságot gróf Batthyányi Vincze említett utazása, ki a partvidéket első sorban épen nemzetgazdasági szempontból tanulmányozta s tanulmánya eredményéről a közönségnek is beszámolt. Még inkább a tenger felé terelték a közfigyelmet az 1792 óta folyó francia háborúk, melyek a tengeri exportnak igen nagy lendületet adtak. Már 1793-ban a háború miatt Olaszországot és Spanyolországot teljesen Ausztriából és Magyarországból látták el gabonával s a fiumei Bienenfeld, Candellari és Scarpa szállító czégek ekkor gazdagodtak meg. A francia és szárd kalózhajók ellen angol hadihajók fedezték a szállítmányokat.¹⁾ Kivált a második coalitio háborúja alkalmával csak úgy özönlött a magyar gabona Fiume felé, mert az Olaszországban táborozó osztrák seregeket a tenger felől kellett élelmezni. Erre vette útját nagy részben az a jelentékeny gabonamennyiség, melyet az 1796-iki magyar országgyűlés hadi segélyképen megszavazott.²⁾ — Kitűnt tehát a Carolina elégtelensége ily nagy mértékű forgalom lebonyolítására.

Már 1790 előtt fölmerült volt az az eszme, hogy a *Kulpát* Károlyvárostól föl felé egészen *Kulpa-Bródig* hajózhatóvá tegyék s ezzel a tengerpartot 50—60 kilométerre megközelítsék. E tervet magáévá tette ugyanaz, a magyar társadalom előkelőségeiből alakult társaság, mely a Ferencz-csatornát megásatta. A társaság *magyar mérnökök* — a Kiss testvérek — által meg is kezdette a szabályozási munkálatokat, s egyidejűleg Bród felől *kocsi-utat* is építtetett a tengerpart felé egész Delniczén túlig, mely Fuzsine táján a Károly-útba torkolt volna. Midőn azonban már mintegy félmilliót beleköltöttek e munkálatokba, mindjobban meggyőződtek arról, hogy e merész terv csaknem legyőzhetetlen nehézségekre talál a Kulpa medrének kedvezőtlen alakulásában. E miatt értekezletet hívtak össze, melyre mint kiváló szakértőt és helyismerőt meghívták *báró Vukassovich Fülöp* altábornagyot, azelőtt a zengi határvidék építési igazgatóját s a gyönyörű vratniki hágóút megépítőjét. E kiváló

¹⁾ Magy. udv. canc. ltár 1793:7456 sz. Idézi Thallóczy i. m. 97. l.

²⁾ Így 1797 január és február hóban Fiume, Buccari és Portorè kikötőkből Velenczébe s Genuába s innen tovább a harczterre vitetett mintegy 23,000 mérő buza és 21,000 mérő zab. — Fiumei korm. aktái az orsz. ltárban 1797: 59—61, 231, 258, 379, 449, 506 sz.

szakember kifejtette abbeli nézetét, hogy a Kulpa-csatorna — ha óriási áldozatok árán létre is volna hozható — magában amúgy sem felelne meg a rendes és biztos közlekedés céljának, mert télen a fagy miatt, másszor a szárazság vagy más elemi csapások miatt nem volna hajózható, s így minden esetben párhuzamos kocsíúttal volna kiegészítendő. Amiért is azt ajánlotta a társaságnak, hogy a szabályozási tervet elejtve, inkább a *Károly-útnál kényelmesebben járható országút építésével* igyekezzék a kitűzött célt elérni.

A társaság elfogadta ez érveket, s az új műút megépítésével magát Vukassovichot bízta meg. Az altábornagy 1803-ban hozzá is fogott a munkához, s az új utat hat év alatt már csaknem teljesen befejezte, midőn az 1809 iki wagrami csatában halálos sebet kapott, melybe bele is halt.

Az általa épített *Lujza-műút* (mely nevét Mária Lujza királynétól, Ferencz királynak 1808-ban elvett harmadik feleségétől kapta) valósággal remek alkotás. Az egykorúak lelkesedve hasonlították a híres simploni és mont-cenisi hágóútakhoz, melyek körülbelül ugyanazon időben épültek meg, Napoleon parancsára; sőt azt találták, hogy a magyar karszti út ez alpi-utakat kivált kényelmesebb voltánál fogva felül is múlja.

Vukassovich az építésnél a következő elvek szigorú szemeltartásával járt el:

1. Az út *irányára* nézve: hogy az lehető legegyszerűsebb legyen, de egyuttal a lehető legalacsonyabb nyergeken vezessen át. A Lujza-út tényleg csak egy mértfölddel (7—8 kilométerrel) hosszabb, mint a meredek Károly-út.

2. Az *emelkedésre* nézve szabályul állította fel, hogy az csak kevés helyen érje el a 4"-et egy öltre (55‰). Az átlagos emelkedés azonban rendszerint csak 2—3"-et tesz ki (28—40‰) sőt helyenkint vannak egyes u. n. pihenő szakaszok még csekélyebb vagy semmi emelkedéssel. Csakis a tenger felé néző meredek karszt-lépcsőzeten, Fiume és Kamenjak között találni helyenkint a 4" maximumot valamivel túllépő emelkedéseket. Ennek következtében a Lujza-út fuvarozhatósága sokkal előnyösebb, mint a Karolináé. Míg amott egy kétlovas szekér csak hat mázsát, addig itt már 20—25 mázsát szállíthat végig az egész úton; előfogatra vagy fék alkalmazására sehol nincs szükség.

3. Irányadó szabály volt továbbá, hogy a hágóút kezdetétől egész a vízválasztó átmeneti pontjáig a *már egyszer elért magasság*

lehetőleg fel ne áldoztassék; a pálya egyenetlenségeit falazott töltések s az utban álló sziklákba repesztett átvágások egyenlítik ki.

4. A meredek falú töltéseken haladó szekerek *biztosítása céljából* a mélység felé harmadfél láb magas és másfél láb széles védőfal épült, a víz lefolyására szolgáló megszakitásokkal, hol a falat ütköző kövek pótolják. Azonkívül az úttest nem vízszintes, hanem a hegyoldal felé dől, mintegy 6" hajlással, miáltal a hegyoldaltól leömlő esővíz is természetes lefolyást talál, annélkül, hogy az úttestet rongálná vagy külön levezető csatornát tenne szükségessé. Az út aljában meggyűlemlő víz levezetésére az út talapzatában gothikusan boltozott, 3' magas és ugyanoly széles kövezett alagcsatornák szolgálnak egymástól 50° távolságra.

5. Az út *szélessége* jelentékeny. Átalán 8'22 m. (26') de a kanyarulatoknál még jóval kiszélesedik: 11'4—15'2 m. (36—48'). Ennek következtében az úton szállított 38—43 méter (20—25°) hosszú árboczfákkal is minden nehézség nélkül lehet elkanyarodni.

Lágy talajon az úttest másfél láb magas szárazon egymáshoz illesztett terméskő rétegből áll, melyet még egy 6" magas macadamizált kavicsréteg takar. Kemény sziklatalajon az alsó réteg elmarad.

Az út minden mérföldje 16 szakaszra van osztva (à 250°) s minden szakasz végén távolságjelző kő van, melyen a távolságon kívül a tengerföldről magasság is be van vésve. Helyenkint vendéglők, útkaparó házak és itató állomások is épültek, vízvezetékekkel vagy esőfogó cisternákkal, melyek e víztelen vidéken kiváló fontossággal bírnak.

Az út nagyszerűségéről fogalmat adhat, hogy némely helyeken a hegyoldalhoz támaszkodó viaductok 10—20 méter magas falazaton nyugosznak. Igen érdekes a Grobniki mezőről kiemelkedő Kamenjak-hegyre vezető útrész, az u. n. *kör*, hol az út majdnem teljes kör alakú kanyarulattal emelkedik előbb egy 253 m. hosszú s 24 m. mély bevágásban, majd a meredek hegyoldalra megy át s ott mintegy 10 méter magas és 145 méter hosszú viadukttal folytatódik, gyönyörű kilátást nyújtva az alatta elterülő Grobniki síkra.

E remek út összes hossza 134 kilométer (70,741°). Károlyvároson kívül mintegy 120 méter magasságban kezdődik a Károlyúttól jobbra, s ennek nyugati irányától rögtön eltér, amennyiben tervezőjének félreismerhetetlen szándéka az volt, hogy az emelkedés folytonosságára való tekintetből a sűrű lakosságú Kulpa-völgy me-

nedékes lejtőjét felhasználja. Az út az első emelkedés után az alsó Dobra völgyéhez ér, melyen egy töltéssel s egy 40 m. hosszú hiddal halad át, s a tulsó parton *Netretity* faluig ér (292 m. t. f. m.) — Innen kis távra már a Kulpához jut, melyet jó darabon követ, lépten-nyomon érintvén a sűrűen egymásra következő folyómenti helyeket. (*Ladasics, Prilistye, Vukova Gorica, Bosanci, Zdihovo, Klanac.*) Végső pontja a Kulpa mellett a magas parton épült *Szeverin* vára. Itt elhagyja a Kulpa völgyét, s előbb ny. majd d. irányban a felső Dobra felé tart. Erős emelkedéssel (3—3½" ölenként) eljut *Verbosko* helységig hol a felső Dobránál a tulajdonképi Karsztplateau aljához ér s találkozik a Károly-úttal. Itt ér véget az út első szakasza.

Most a Lujza-út rögtön újra elválik a Károly-úttól. Míg emez nyugat felé egyenest neki vág a Karsztplateau meredek lejtőjének, a Ludovicea éjszaknak fordul, hogy a felső Dobra völgyét egy jó darabon felhasználja. Így jut el, egészben véve szelid emelkedéssel *Cameral-Moravicáig* (412 m. t. f. m.). Innen is még a Dobrát követi föl felé *Tomity Seloig* s ezután még egy darabon e folyó forrásáig a Karsztplateau tövében halad. E pontnál kezdődik a tulajdonképi nehézség. A Dobra-forrástól a tengerpartig 40 kilométer szélességben nincs egyetlenegy felhasználható hosszabb völgymélyedés. Szabálytalan rendetlenségben váltakozó tölcsermedenczék (dolinák) és szaggatott, sziklás hegyek nehezíték a munkát; lépten-nyomon szükség volt a mélyedéseken átvonuló töltésekre, a hegyoldalakon haladó út aláfalazására, s a gátkép emelkedő sziklák kirepesztésére.

A Dobra-forrástól az út *Skrad* helység felé kapaszkodik, mely már a Karsztplateau tetején fekszik 647 m. magasságban (346°), körülbelül fele úton Károlyváros és Fiume között (74 kilom.) Az út innen szelid hullámzással emelkedik a 775 m. magasban fekvő *Zalesina* faluig. E ponttól egy összekötő vonal ágazik el a Károlyúthoz Ravnagoráig. Ezután egy erős kapaszkodó következik a *Vodenjak* oldalán 877 m. magasságig (462°) majd 3"-nyi eséssel leereszkedünk a teknőben fekvő *Delnicéig*. E helységen túl végre egy kis folyóvölgyre akad az út, melyet fel is használ. Ez a *Mrzla Vodica* buvópatak, mely mellett *Lokve* helység fekszik. E pataknak egyik ágát a *Velika-Vodát* követi aztán az út *Slime* faluig, hol már a tengeri vízválasztó lábához ér. E vízválasztót a *Rovno-Podolje*-hágón lépi át 929 m. t. f. magasságban. E pontnál ér véget az út második emelkedő szakasza.

Következik a harmadik szakasz: a lejtőút a liburni Karszt hármás lépcsőzetén egész a tengerig. E feladat gyönyörűen van megoldva. Az út csekély ereszkedéssel jut le Jelenjéig (882 m.), honnan mellékágot bocsát Buccari felé, majd igen erős eséssel az átlag 300 m. magās Grobniki mezőre ér. Innen már könnyű szerrel ereszkedik le *Csavle* és *Svilno* falvakon át a *Recsina* völgyébe s ott csakhamar eléri egyik legnevezetesebb pontját, a *Porta Hungaricát*.

A *Porta Hungarica* (magyar kapu!) a tersattoi várhegy oldalából mintegy 15 m. mélyen kirepesztett átvágás, melynek egyik oldalán meredeken emelkedik a várhegy, a másikon a völgy felett hatalmas sziklatuskó emelkedik: a kirepesztett lejtőnek elszakított része. E helyről tűnik szembe először Fiume városa és kikötője. A forradalom után a horvátok a nekik nem tetsző *Porta Hungarica* címet „báni kapura“ változtatták; táblát is illesztettek a völgy fölött emelkedő sziklatuskóba e felirással:

Banska vrata
na uspomenu Jelacsicsa bana
1848.

A közszokás azonban még mindig ragaszkodik az eredeti elnevezéshez.

* * *

A Lujza-út 1809-től 1873-ig, tehát hatvannégy éven át főere volt a Magyarország tengeri kivitelének. Megépítése után a kormány 50 esztendőre átengedte az építő társaságnak, melynek joga volt útvámot szedni. Az 50 év elteltével a bevételi számadásokon alapuló kárpótlási összeg fejében az útnak állami tulajdonba kellett átmennie. Az állam azonban már előbb is megválthatta, az — építésre és fentartásra fordított tőke és kamatainak megtérítése mellett.

Azonban még ugyanazon évben, melyben a Ludovicea elkészült, az egész Karsztvidék s vele együtt a Lujza-út is francia uralom alá jutott és az illyr provinciák tartozéka lett, s a francia kiűzetése után is megmaradt az ú. n. Illyr-királyságban 1822-ig. Mindez idő alatt nem tartozott a magyar kormány rendelkezése alá s a közlekedés nem igen fejlődött.

A visszakapcsolás után kezdődik Széchenyi korszakalkotó felépése s a magyar közélet fölpezsdülése. Ez időben a kormány is behatóan kezdett a tengeri kivitel kérdésével foglalkozni, mely most ismét közvetlen hatáskörébe esett. A nádor már 1828-ban kiküldte a tengerhez vezető folyami és szárazföldi utak tanulmányozására

Rauchmüller Ferencz tanácsos építési igazgatót. E kiváló szakember 1828/9-ben Fiumében volt, s ott Majláth Antal gróf kormányzóhelyettes támogatása mellett gondos vizsgálat alá vette a tengeri kikötők forgalmi és műszaki állapotát, valamint a tengeri forgalom emelésére esetleg szükséges intézkedéseket, — tehát a kikötők jobb berendezésén kívül különösen a tengerparthoz vezető utak javítását és czélszerűbb felhasználásának módzatait.

Ez irányban tett javaslataiban már ekkor figyelmeztet arra az anomáliára, hogy a Lujza-út jóformán kizárólag csak kivitelre szolgál, s a szekerek a tengerről üresen térnek vissza, míg Magyarország Trieszten és Bécsen át kapja a gyarmatárukat. Ennek még az a nagy hátránya is van, hogy a Ludoviceán a fuvart tetemesen drágítja, mert a fuvaros nem számíthat vissza felé új rakományra, s így kettősen számítja fel útját az exporteknek. Hátránya továbbá a Lujza-útnak, hogy igen sokba került, igen hosszú, és néptelen vidékeken visz át, hol olcsó és jó fuvart nem lehet kapni. — Figyelmeztet azután az *Odessa* felől fenyegető orosz versenyre, mely az orosz-török háború befejeztével immár igen könnyen kiszoríthatja a világpiaczi a drágán szállított magyar gabonát.

Emiatt határozottan javasolja, hogy az állam haladéktalanul *váltsa magához a Lujza-utat* s törülje el az útvámot, vagy legalább is elenyésző minimumra szállítsa le. Az útépítő társaság ugyan máris tetemesen leszállította (átlag felére) az engedélyezett vámot, de ez mind nem elég. Nem találja czélravezetőnek azt a tervet, hogy a költséges megváltás helyett kisebb költséggel a Karolinát átépítsék s a vízi utakat megjavítsák, mert ez tetemes idővesztéssel járna, melyet Odessa könnyen felhasználhatna arra, hogy Magyarország piaczeit végleg elhódítsa. Az olcsóbb és rövidebb Károly-utat különben a megváltás után is fel lehetne használni a Ludovicea mellett mint kiegészítő vonalat a kivitel számára. E végből olyforma átalakítását alánlja, hogy a Károlyvárostól a vízvázalstóig terjedő szakaszában emelkedései a meredekebb részen enyhíttessenek, míg a tenger felé eső lejtőkön megmaradhatna eredeti rövidségében és meredekségében, sőt még jobban is megvolna rövidíthető: a visszatérésre ugyanis az enyhébb emelkedésű Ludoviceát lehetne felhasználni, mely a bevitel céljaira egyelőre teljesen elegendő.

A Ludovicea megváltásának s különösen az útvám eltörlésének akkor már szélteben hangoztatott tervét úgy a triesztiek, mint a zengiek nagyon ellenezték, s minden erejükből igyekeztek is azt

megakadályozni. Nevezetesen a határőrvidéki kormány azt sürgette, hogy a Lujza-út megváltása helyett a József-utat építsék át, amit felényi költséggel (600,000 forinttal) meg lehetne csinálni. A Rauchmüller-féle memorandum határozottan állást foglal e törekvésekkel szemben; kiemeli, hogy Magyarországnak joga van ki- és bevitelét a saját érdekei szerint irányítani. Ezért nem akarja kivitelt a katonai kormányzás alatt levő, nem magyar törvény alatt álló határőrvidék felé sem irányítani, mivel ott is megszűnnék a magyar kormány rendelkezési joga. Az örökös bórának kitett, csekély terjedelmű zengi kikötőt különben sem találja alkalmasnak arra, hogy Magyarország kiviteli kereskedésének kiinduló pontjává váljék.

Ajánlja továbbá a Lujza-út folytatását képező zágráb-varasd-veszprém-fehérvár-budai vonalak, a Száván és Dráván átvezető hidak s a száva — kulpai vízi út kijavítását, — nemkülönben a főbb kiviteli útnak egységes központi vezetés és felügyelet alá helyezését.

A Lujza-út megváltása azonban tetemes költséget, 1.200,000 frtot igényelt. Ezekből 500,000 frt azonnal, a fennmaradó 700,000 frt és kamatai öt évi részletben lettek volna törlesztendőek. A kérdés egyelőre még megoldatlan maradt. Csakhamar háttérbe is szorította a *vasuti kérdés*.

* * *

Röviddel a Rauchmüller-féle memorandum benyújtása után (1831) szőnyegre került a fiumei vasút kérdése. Már az 1832/6-iki országgyűlés foglalkozott vele. Az 1836: XXV. t.-czikk 13 vasútvonalat jelöl meg mint olyanokat, melyekre nézve az esetleges építő vállalatnak a kisajátítási jogot megadja. Ez elsőrendű, főfontosságúaknak jelzett vonalak között már ott találjuk — igaz, csak utolsó helyen — a „Sziszektől a magyar tengeri révpartokig“ terjedő vonalat.

Még ugyanez évben (1836) megalakult Bécsben az első vasútépítő vállalat — élén báró Sina Györggyel, — mely egyelőre Bécsből Győrig akart egy vasutat építeni, de már célba vette e vonal kiágazását dél felé egész Triesztig — még pedig *Magyarországon keresztül*. Az 1839/40-iki országgyűlés e tervhez elhamarkodva megadta a sanctiót azzal, hogy (az 1840: XI t.-czikkkel) a kisajátítási kedvezményt egy „Bécsből Triesztig Magyarországon keresztül vezetendő vasutvonalra is kiterjesztette.“ E vonal azonban — Magyarország és Fiume szerencséjére — nem jött létre.

A negyvenes évek folyamán a vasútépítés nálunk még embryonális korát élte. Egyetlen nagyobb alkotása a pest-szolnoki u. n. központi vasút. Az első magyar ministerium megalá-

kításával azonban *Széchenyi* vette át a közlekedésügy vezetését s rögtön oly tökéletes, kész programmal állott elő, melyhez azóta is mindig vissza kellett térni mint egyedüli helyeshez. E program alapján jött létre az 1848:XXX. t.-cikk: ez állapította meg az állam költségén építendő *hat* országos érdekű fővonalat, s ezek között különösen a buda-fiumei vonal építését „időtöltés nélkül” megkezdendőnek jelöli ki. (A kijelölt irány: Buda—Fehérvár—Siófok—Balatonpart—Károlyváros—Fiume).¹⁾

A forradalom után az abszolút kormány vasuti politikája mindenben Bécs érdekeit szolgálta s a speciális magyar érdekű vonalakat elejtette. 1857-ben megnyílt a bécs-trieszti vasút, s 1861-ben az ehhez csatlakozó buda-pragerhofi vonal, melylyel az ösz-szes magyar kivitel Fiumétől Trieszt felé terelődött. Hozzájárult ehhez a következő évben a sziszek—zágráb—steinbrücki vonal for-galomba vétele, mely a közeli Szávavölgy kivitelét is Fiume mö-gött elvezette a trieszti kikötőbe. Ezek hatása alatt Fiume forgalma rögtön megcsappant néhány millióval.²⁾

E kettős csapás úgy Magyarországon, mint a horvátoknál is párhuzamos mozgalmat idézett elő. Már ugyan az 1862-ik évben az *Orsz. Gazdasági Egyesület* a magyarországi vasutak tárgyában emlékiratot adott ki, melyben felpanaszolja, hogy „hazánk a ten-gerrel nem azon vonallal hozatott összeköttetésbe, melyet a nemzet áldozattal is késznek nyilatkozott létrehozni, nem a legegyszerűsebb, legrövidebb úton, nem a magyar partvidéken.” Hat első rendű fon-tosságú fővonala kiépítését sürgeti (a *Széchenyi-féle* tervezet alapján) s ezek közt a pest-bécsi után mindjárt második helyen a budapest-fiumeit, „melyen az ország nyers termékei a tengerre s így a világpiacra juthatnak.” — Ugyanez időben *Sokcsevics* bán szintez ügyben értekezletet tartott a horvát politikusokkal.

A kettős mozgalom eredménye az lett, hogy a horvátok 1863-ban engedményt kaptak a *zimony-fiumei* vonalra, s ennek kiépité-sére meg is nyertek egy belga tőkepénzesekből álló társaságot;

¹⁾ A hazai közmunka és közl. ügyek története. Kiadja a közmunka és közl.-ügyi m. kir. miniszterium Bpest, 1885.

| | | | |
|----|-----------------------|-------------|------------|
| 2) | 1862-ben összforgalom | | 13.058,356 |
| | 1863-ban | „ | 11.630,210 |
| | 1864-ben | „ | 10.890,522 |
| | 1865-ben | „ | 10.993,337 |

L. Cenni sulle condizioni commerciali di Fiume. A fiumei törvényhatóság és kereskedelmi kamara emlékirata. Fiume, 1880.

Magyarországon pedig *Trefort Ágoston* és báró *Eötvös József* kezdesére consortium alakult az alföld-fiumei vasút építésére, mely 1865-ben engedélyt nyert egy *eszék-sziszek-károlyváros-fiumei* vonalra. Azonban az akkori osztrák kereskedelmi miniszter, *Kalchberg*, elébb a két társaságot fusionáltatta, aztán pedig azzal hiúsította meg a tervet, hogy előtérbe tolta a déli vasút elsőbbségi jogát a mondott vonalakra, melyek traírozása már megtörtént. Nyilvánvalóvá lett ezáltal, hogy az absolut kormány még mindig kezében akarja tartani Magyarország continentális börtönének kulcsait.

Az 1867-iki kiegyezés végre e téren is megváltotta Magyarországot lealázó tehetetlenségéből.

Az 1867-ben kinevezett első magyar közlekedési miniszter, *Mikó gróf*, a Széchenyi által tervezett budapest-fiumei vonalból már készen s a déli vasút kezén találta a budapest-zákányi és zágráb-károlyvárosi vonalrészeket. A fiumeiek által sürgetett versenyvonal elejtésével beérte a zákány-zágrábi szakasz közbeiktatásával s a károlyváros-fiumei vasút hozzátoldásával. Ez államköltségen építendő vasútnak különben az általa közrebocsátott „Magyarország vasúti hálózatának tervezetében” már *legelső* helyre tette. — Az 1868.: XLIX. tcz. a miniszternek meg is adta a felhatalmazást a *károlyváros-fiumei* vonalon időközben megkezdett munkálatoknak „az államkincstár terhére leendő folytatására.”

* * *

Ismét előállott hát — változott alakban — az évszázados probléma: Magyarország belső vidékeit a haladó műveltség által szolgáltatott új eszközök segélyével a tengerhez kapcsolni.

Manapság tán merészebben, gyökeresebben oldának meg a feladatot mint 27 év előtt. A Karszt tetején átvezető vasút szükségképen ugyanoly hátrányokkal küzd, mint a régi országútnak, melyek ugyan-e kietlen, lakatlan, hegehupás felföldön visznek át. Egyetlen-egy módja lett volna, e bajokat alaposan elkerülni: utánozni a Karsztvidék folyóit, s mint ők, a *Karszt alatt bujni el*. Ehhez azonban oly hosszú alagút kellett volna, amilyen ma még nincs Európában. A vasút ez esetben a Kulpa-völgy jobb partján haladt volna fel csekély emelkedéssel egész a folyó eredetéig; onnan délnek kanyarodva még a Kulpába ömlő *Krusisevica* patak mellett hatolhatott volna föl felé a hasonlónevű helységig, mintegy 400 méter magasságban. E pontnál vehette volna kezdetét a körülbelül 16 kilométer hosszú alagút, mely csaknem vízszintes irányban haladva 377 méter magasságban ért volna véget a Grobniki

mező éjszaki peremén (a *Kacsjak-Jarak* nevű völgyelés elején). A vonal tovább fejlődése e magasságból egészen a 7—8 kilométer légtávra eső Fiuméig lett volna a feladat legnehezebb, de egyáltalán nem kivihetetlen része. — Ez a vonal azonban 1868-ban még túlmerésznek tetszhetett, noha eszméje már akkor is felmerült. Akkor még csak a *Mont cenisi* nehéz kivitelű alagút elriasztó példája volt ismeretes. Azóta kiépült már a 15 km. hosszú *Sz. Gotthárdi* alagút 7 év alatt, a 10 kilométernyi *Arlberg* 5 év alatt. Pedig ezen alpi alagútak jobbára kemény ősközetten, gneisz-, gránit- és kvarcston visznek keresztül. Ma már a svaicziak arra mernek vállalkozni, hogy 5 esztendő alatt kifúrják a 17.5 km. hosszúnak tervezett *Simploni* alagútát. Az eddig nyert tapasztalások szerint az itt szóba hozott karszti alagút a puhább mészkőben 4 esztendő alatt be lett volna fejezhető.

Egy ily vonal előnyei azonnal szembe szökhetnek. A vasút kezdettől fogva csekély emelkedéssel haladna egy szelid, termékeny, sűrű népességű völgyben 400 m. maximális magasságig, holott a mostani vasút legmagasabb pontja 836 m. — tehát több mint kétszer akkora magasságra kénytelen felkapaszkodni. Az alagút fölött akár mint tombolhat a bóra, mindent betemethet a hóvihár: a vonat a hegység méhében mindebből nem érez semmit, s akadálytalanul jut ki a Grobniki síkra, mely már védettebb fekvésű s kényelmes folytatást nyit a pályának egész 300 m. magasságig. Innen a tengerpartig e magasságkülömbözetet 7—8 kilométer légtávolságra ép úgy ki lehetett volna egyenlíteni, mint azt a 836 m. niveau-különbséget, melyet a jelenlegi vasút 20 km. légtávolság mellett 25‰ eséssel egyenlít ki.

A hosszú alagút jelentékeny többköltséget okozott volna ugyan, de másrészt tetemesen leszállította volna a személyzetre, kőszénre és a hómunkára szükséges üzemkiadásokat. Azonkívül a távolságot is megrövidítette volna, mert a tehervonatok oly gyorsan járhatnának rajta, mint a mostanin a személyvonatok. Tájékpíleg nem volna oly nagyszerű, mint a mostani vonal, s a Karsztot is meghagyná rideg elzárkozottságában; de a nagyszerű alagút örök időkre büszkeségét képezhetné Magyarországnak, melyen kívül hasonló műtárgy csak a svaiczi Alpokban volna található.

Bár e vonal eszméje már akkor fölmerült, a vasútépítés tervezői nem vették komoly számításba. — Az 1864-ben alakult engedélyes társaság, melynek élén a belga *Villermont* gróf állott, egészen másképp tervezte a károlyváros-fiumei vonalat. Ez körülbelül

a mai vasút irányát követte volna *Ogulinig*, onnan azonban (egy újabban épült országút irányát követve) *Novinak* vette volna útját, s innen a tengerpart mentén húzódva Portoré és Buccari érintésével jutott volna Fiuméba. Annak idején e vonalnak igen sok pártolója volt, kivált mert nem volt oly erős esése mint a mostaninak (maximum csak 16‰). Más tekintetben azonban alig lett volna előnyösebb a mostaninál. Ez is csak a zord és gyér népességű, hepehupás karsztplateau-n haladt volna keresztül, melyet csaknem ugyanoly magasságban lépett volna át, mint a jelenlegi vonal, — még pedig szintén a fölszínen, hosszabb vízvázalasztó alagút nélkül. Ezenkívül még hosszabb utat tett volna a tenger felé eső lejtőn, hol a legnagyobb bóraviharok dühöngenek, s hol a hófúvások legjobban megakasztják a közlekedést.

Mikó közlekedési minister 1868-ban e tervezetet is tanulmányoztatta, de a szakértők nem találtak benne biztos alapot a munkálatok megkezdésére. Erre egy új terv készítésével *Thommen* mérnök államvasuti igazgató bízott meg, ki — mint a híres Brenner-vasút megépítője — akkor már elismert tekintély volt a hegyi vasútépítés terén. *Thommen* eleinte szintén a Kulpa völgyére gondolt, honnan aztán Merkopalj környékén egy hosszú alagúttal akarta elkerülni a bórának kitett magas hegyi vidéket.¹⁾ Ettől a tervétől azonban csakhamar elállott, s a minister által 1868. végén összehívott szakértekezleten már lényegében a mostani vasút tervét mutatta be, melyet el is fogadtak. E vasút 4 évig épült s 1873. október 23 án nyílt meg a forgalomnak.

Ez a vasútvonal a három előbb leírt országútnak, a *Josephina*, *Ludovicea* és *Carolinának* irányából van kombinálva s így egészben véve mindenütt járt úton halad. Tán azt lehetne mondani, hogy a Lujza-műút a maga korában eredetibb, kiválóbb alkotás volt.²⁾

Az egész vonal négy részre osztható. Első szakaszában teljesen összevág a *Josephina* első szakaszával. Károlyvárosban a déli vasút által 1865-ben kiépített zágráb—károlyvárosi vasút végállomásához csatlakozik. A Kulpán 103 m. hosszú háromnyílású vashidon halad át. Ezután a Józsefúttal párhuzamosan halad délnek

¹⁾ Így nyilatkozott még 1868. szeptemberben, midőn a vonal tanulmányozása végett Fiumében tartózkodott. (Mochovich: Fiume negli anni 1867 e 1868. Fiume, 1869, 247 lap.)

²⁾ E vasút tájképi jellegzetességeit leírta már *Dr. Havass Rezső* tagtársunk: „A károlyváros-fiumei vasút tájképi szempontból“. Földr. Közl. 1880. évf. 153 l.

a *Mreznica* völgyén fölfelé 7‰ emelkedéssel egészen Tounjig, hol a *Mreznica* a föld alól előbuvik. Itt egy 37 m. magas, 64 m. széles hosszú háromnyílású hiddal megy át a *Globornica* szakadékon. Ezután rövid ideig tartó hágóúttal a *Mreznica* felső szakaszához ér *Skradnik* mellett, azon pont közelében, hol a *Karszt-folyó* a sziklába buvik. Itt elválik tőle a *Josephina* s délnek folytatja irányát Zeng felé. A vasút e helyen már a magas hegység, a *Karsztplateau* pereimét képező *Kapella* lábához ért. — Itt végződik az első, előhegységi szakasz.

A második szakasz *Skradnik*től *Skradig* terjed. A vasút itt a József-úttól csaknem derékszögben kanyarodik el észak-nyugat felé, teljes hosszúságában felhasználva azt a több mint 40 km.-re terjedő hosszanti völgyet, melyet a *Mreznica* s annak folytatásában a felső *Dobra* nyitnak meg az előhegység s a *Karsztfensik* széle között. Előbb a *Mreznica* völgyén halad fölfelé *Ostaria* és *Otok* helységek mellett; aztán egy 25 m. hosszú hiddal átmegy egy karsztszakadékon s *Ogulinhoz*, *Fiume-Modrus* megyének székhelyéhez ér. A *Dobra* ép a város szélén tűnik el, hol canon-szerű vízmedre egy barlangba torkollik. A vasút innen kezdve folyton a *Dobra* mellett halad föl felé ény.-nak s több ízben átkel a folyón. (*Ogulin* és *Gomirje* közt egy 28'6 m. hosszú *Dobra-híd*, s egy 140 m. hosszú alagút; *Gomirjén* túl még négy kisebb alagút s egy 29 m. hosszú *Dobra-híd*.) *Verbosko* állomásnál a vasút találkozik a *Carolinával* és *Ludoviceával*; rögtön ez utóbbihoz szegődik s ennek társaságában folytatja irányát egyelőre még a *Dobrán* föl felé. A *verboskoi* állomás végén ismét egy apróbb alagút s aztán két *Dobra-híd* (24 és 26½ m.), majd az első mély bevágás (30 m. mélység). Ezután *Cameral-Moravica* állomás következik (412 m. t. f. m.).

Eddig az egész pálya semmi különös nehézséggel nem találkozik. Folyton hosszanti völgyben halad, mint annyi más felföldi vasútunk. Hasonló az út még *Moravicától* egészen a *Dobra* forrásáig. Innen kezdve azonban ugyanazt a nehéz feladatot kellett megoldani, melyet annak idején a *Lujza-műút* tervezője megoldott. A vasút ebben is járt nyomon halad, amennyiben teljesen a *Lujza-út* által jelölt irányt adoptálja egészen a plateau széleig.

A vonatok már *Moravicán* készülnek elő a nehéz hegyi útra. Az állomásba érkező tehervonatokat 2—3 részre osztják, mert innen túl már új u. n. terhelési szakasz kezdődik. A vonatok sebessége is már tetemesen csökken. A hátralevő 90 kilométernyi

úthoz a személyvonatoknak 4, a tehervonatoknak 8 órára van szüksége.

A vasút harmadik szakasza a Dobra-forrástól a karsztplateaun halad végig a vízválasztóig, melyet a Sleme-alagútban ér el 836 m. t. f. magassággal. Itt a maximális emelkedés 16‰-ig terjed, de meg van szakítva egy közel 10 kilométernyi vízirányos szakasszal, a *Kupjak*-alagutttól Delnicén túlig. Skradtól Lokvéig a vasút szorosán alkalmazkodik a Lujza-úthoz; Lokvénál pedig átmegy a Carolina által jelölt irányba s azt követi a Sleme-alagutig, melyben a fensíki szakasz végéhez ér.

E szakaszban van a legtöbb alagút:

| | |
|-----------------|---------|
| a Kupjak, . . . | 1222 m. |
| Szusica, . . . | 370 „ |
| Risnjak, . . . | 198 „ |
| Bucovac . . . | 90 „ |
| Sleme, . . . | 335 „ |

A Sleme-alagúttól kezdődik a vonal legérdekesebb része a Liburni-karszt hármás lépcsőzetén le felé egészen a tengerpartig. A vasút egy darabon még itt is a Carolinát követi erős eséssel (25‰) a 728 m. magasban fekvő Fuzsine helységig. Itt azonban kénytelen az országúttól egy darabon eltérni, mert ez innen még egyszer felhág 913 m. magassáig, s így jut át a második karsztlépcsőre. A vasút azonban, hogy e nagy emelkedést elkerülje, a Licsanka búvópatak medencéjét használja fel, s 16‰ emelkedéssel jut el az első lépcső pereméhez, melyen az 554 m. hosszú *Kobiljak*-alagúttal búvik keresztül a második, karsztlépcső kezdetét 816 m. magasságban éri el a Lic-i állomásnál, az alagút tulsó végén.

Innen Fiume már csak 20 km.-nyi távolságra esik légvonalban; e szakaszt azonban a lejtő meredeksége miatt mesterségesen kellett megnyújtani hosszan nyúló kanyarulatokkal 36 kilométerre, hogy az esés az amúgy is elég nagy 25‰-és túl ne lépje. A pálya innen gyönyörű kilátást nyújt a tengerre, s hol hegyoldalakhoz támaszkodva, hol pedig mély átvágásokban és magas töltéseken haladva ereszkedik a *mejai* és *buccari*-i kisebb alagútakon át (75 és 79 m.) Buccari állomásba. Ezzel elérte a legalsó alacsony karsztlépcső határát. Egy ideig a Carolinával újra egyesülve az első és második lépcsőzetet elválasztó Draga völgyet követi, majd Szent Annánál mély hasadékkal átvágja az utolsó lépcsőzetet s Martinschizánál a tengerparthoz ér. Ezután a tenger mellett halad; a Fiumarán 35 m. hosszú, magas hídon jut át; befurakodik a fiume

Kalvária hegy oldalába s egy utolsó 447 m. hosszú alagúton keresztül éri el a fiumei állomást.¹⁾

Az egész vonal Thommennek a Brenner-vasútnál is követett elvei szerint épült, melyek a terepnehézségeket jobbra töltésekkel és átvágásokkal oldják meg. Azért hasztalan keresünk rajta oly műtárgyakat, — légies hidakat, merész viaduktokat, folyosó-alagútnak —, minők annyira díszére válnak az első continentalis hegyi vasútnak, a Semmeringnek, s a milyeneket ma okvetetlen alkalmaznának, akár időnyerés, akár a tájképi szépségek kellő érvényesítése céljából.

Meg kell azonban vallani, hogy az e vonalon oly sűrűen előforduló átvágások és töltések valóban colossális alkotások, s kivált az utóbbiak az egyiptomi pyramisok tömegeire emlékeztethetnek. Maximális magasságuk ill. mélységük 35—40 m. — Az átvágások repesztésénél az aknák mellett tárnákat és oldaltárnákat alkalmaztak, s a nyert anyagot a töltésekre felhasználták.

A vonal egész hosszúsága 177 km. (a Lujzánál 43, a Carolinánál 51 kilométerrel hosszabb). Mérföldenkint kerekszám egy millióba, összesen 20 millió forintnál többbe került.

* * *

Megoldja-e ez a vasút azt a feladatot, hogy Magyarország kivitelének és behozatalának akadálytalan forgalmat biztosítson nemcsak most, hanem ezután várható fejlődésében is?

Erre nézve már az 1868-iki enquête alkalmával is nyilvánultak kétségek a fiumei tagok részéről. Aggodalomkeltőnek találták különösen a tenger felé eső lejtőn levonuló vonalrész meredekségét. (A trieszti vasút maximalis emelkedése csak 16‰.) Erre az ellenvetésre annak idején az volt a válasz, hogy a vonal túlnyomóan úgyis csak a kivitelnek szolgál, s a vonatok üresen kapaszkodnak fel Fiume felől; a bevitel nekilendülése esetén az emelkedés enyhíthető lesz a vonalrész átépítésével. Ennek szüksége azonban eddig nem mutatkozott. A Fiuméből induló vonatok a kaptatót két lokomotív alkalmazásával elég könnyen meggyőzik.

Sokkal nagyobb bajnak bizonyult a hármás karsztlépcsőzetten sokszor hetekig dühöngő *bóra*, mely még ezelőtt mintegy hat évvel egész vonatot lefordított a töltésről. E bajon a bórának kitett töltéseken, mintegy két méter magas, úgynevezett *bóra-falak*kal

¹⁾ A pályára vonatkozó műszaki adatokat *Stagelschmidt Lajos* fiumei osztálymérnök lekötelező szivességének köszönöm.

segítettek, melyek a szelet nem engedik a vagonok alá kerülni. Az oldalnyomásnak a kocsik saját súlyuknál fogva eléggé ellentállanak. Lics állomás és Buccari között összesen mintegy hat kilométer hosszú bóralfalak épültek.

Eddig még le nem győzött forgalmi nehézség a *hófuvas*, mely évről-évre 10—20 napon át teljesen megakasztja a közlekedést. A karsztplateaut s annak lépcsőzeteit fedő havat ugyanis a bőra nemcsak vízszintesen söpri tovább, hanem alapjából felkavarja, sűrű gomolyokban kapja fel magával, s telesztálja vele mind a mélyedéseket, tehát az átvágásokat is, melyekben aztán saját nyomásával comprimalja. E baj ellen az eddigi intézkedések (hófógó kerítések, hóekék, egész falvak kirendelésre a hókotrásra) elégteleneknek bizonyultak. Az idei télnek nagy forgalmi szünete — közel egy hónap — erősebb intézkedésekre sarkalta az intéző köröket. Most az átvágásokat befödni készülnek, s ahol kell, oldalfalas ereszeket is fognak alkalmazni, mire körülbelül 700,000 forint lesz praeliminálandó. Amint látjuk, a vad Karszt még most is daczol a vas járommal, melylyel az ember le akarta igázni, s egykönnyen nem adja meg magát.

* * *

De a Karszton kívül voltak még *más természetű tényezők*, melyek még a vasút megépítése után is vissza igyekeztek tartani a magyar nemzetet az oceanikus kultúrához vezető úton. A károlyváros-fiumei vasút magában még nem vezetett célhoz. A budapest-fiumei vasútvonalból a buda-zákányi és zágráb-károlyvárosi szakaszokat valamint a sziszek-steinbrücki vonalat még mindig a Déli-vasúttársaság birta, melynek minden érdekszála Trieszthez volt kapcsolva. Noha a budapest-fiumei út 36 kilométerrel rövidebb volt mint a trieszti; — noha Sziszekből Fiuméba 55, Eszékből Fiuméba 63 kilométer volt az útnyeresség Trieszttel szemben: a Déli-vasút mesterséges tariffáival a trieszti útát tetemesen olcsóbbá tette.

Végre a magyar állam 1880-ban magához váltotta a zákány-zágrábi vonalat s egyuttal egyezkedni próbált a Déli-vasúttal. Ez azonban, — minthogy még mindig kezén tartotta a fontos buda-zákányi vonalat, — legfőljebb csak arra az engedményre (!) volt birható, hogy a fiumei tariffát a triesztivel egyenlősitse.

Erre az időközben megerősödött magyar kormány elhatározta magát a fiumeiek által már kezdettől fogva sürgetett versenyvonal létrehozására. 1881-ben megkezdte a budapest-pécsi (ill. dombovári) vonalat. (1881: XLVI. tcz.) 1884-ben pedig államosította a

zákány-báttaszéki és alföld-fiumei vonalakat (1884: XXX,XXXIX. tcz.) — Ezzel megszűnt a lidércznyomás. Amit Bécs már 1857-ben megkapott — egy direkte a tengerhez vezető, saját érdekeit szolgáló vasútvonalat — azt harmincz évi késedelem után valahára megkapta Magyarország fővárosa is.

A károlyváros-fiumei vasút megépítésének s a budapest-fiumei egész vonal függetlenítésének hatását szembetűnően mutatják a következő adatok:

| | |
|---|----------------|
| A fiumei kikötő összforgalma volt | |
| 1862-ben (a buda-pragerhoi vonal megnyitása évében) | 13.058,356 frt |
| 1865-ben (miután e vonal a kereskedést Triesztbe terelte) | 10.993,337 „ |
| 1874-ben (a károlyváros-fiumei vonal megnyitása után) | 37.985.774 „ |
| 1892-ben (pár évvel a budapest-fiumei versenyvonal létrejötte után) | 92.744,810 „ |

* * *

Tekintsünk most egy kissé a jövőbe. Tengeri forgalmunk folyton növekvő arányai már 1893-ban fölszínre vetették azt az eszmét, hogy a karsztvasut már a közel jövőben második sinpárral lesz ellátandó. E részről azonban hosszú időre teljesen meg lehetünk nyugodva. E vasut már most is napjában 20—25 vonat képes a tengerhez indítani, s onnan vissza 12—18 vonatot, mindeniket 30—35 megrakott vagy 50—45 üres vaggonnal. E jelentékeny forgalmi képességet könnyen meg lehet kétszerezni *két kilérő létesítése által*. (Skrad és Delnice meg Buccari és Fiume között)

Ujabb időben Zeng is követel magának vasutat, még pedig nem Károlyváros, hanem *Bihács* felől, hogy a Dalmát kikötőkből magához vonhassa a *boszniai forgalmat*. A terepnehézségek itt azonban oly mértékűek, hogy maguk e vasút tervezői sem tudnak magukon másképp segíteni mint egy *fogas kerekű* vonalrészszel, mely Zengből fölvezetne a Vratnik hágóra, hogy ott a vratnik-bihácsi rendes vonalhoz csatlakozzék. Az ily felemás vasut alig lehet versenyképes.

* * *

Visszatérve kiinduló pontunkhoz, most már megállapíthatjuk, hogy a *„tengerre magyar“* eszméje, már rég mielőtt közkeletű jelszó gyanánt kiadatott volna, kifejezésre jutott az Árpádok és Anjouk politikájában, a Károly-út megépítésében s a Lujza-

műút impozáns alkotásában, a hogy már a fiumei irányt is századokkal ezelőtt kijelölte a lángszellemű Mátyás király. Nekünk pedig az a feladat jut, hogy az oceanikus kultúra fontosságának tudatát magunk között folyton ébren tartsuk s visszaállítsuk történeti fejlődésének *a köztudatból kiveszett folytonosságát.*

Fest Aladár.

KÖNYVÉSZET.

Balbi Adorján egyetemes földrajza a művelt közönség számára. Teljesen átdolgozta és tetemesen kibővítette Dr. *Czirbusz* Géza kegyesrendi főgymnáziumi tanár. A szövegbe nyomott számos ábrázolattal. Második rész. A nyugoti földségek. A történeti nép- és földrajzi könyvtár (Kiadja *Szabó* Ferencz n. eleméri plebános.) LXIV. kötete. Nagy-Becskereken Pleitz Fer. Pál könyvnyomdája 1894, Ára 5 frt.

E nagy nyolczadrétű I—IX és 1—771. oldalra terjedő nagy mű I. kötetét ismertette folyóiratunk (Földr. Közl. 1893. 220—232. lap.), a jelen II-dik kötet pedig önálló földolgozás tekintetében méltó társa az előzőnek; csupán a címlap emlékeztet Balbira, mely ennek nevét viseli, miért szerzője nem fordító, hanem író társ. Hogy az első általános rész tárgyalása után az egyedeket foglaló földrajzi leírásba a kettős Amerikával ment bele Dr. *Czirbusz*, nemcsak az előszavában elmondottak alapján tette igen helyesen, hanem azért, is, hogy Dr. Hunfalvy egyetemes földrajzában épen a külső világ-részek tárgyalása maradt el és ez hiányzik még irodalmunkban, holott az európai társadalmi és közgazdasági viszonyokra nézve főfontosságú az új földrész terjedelmesebb rajza.

Másik kiváló érdeme szerzőnknek az, hogy szerencsés tapintattal, anyag kiválasztás és elrendezéssel különös gondot fordított a tájak jellemzésén fölül a néprajzi és társadalmi viszonyok föltüntetésére, — úgy hogy e tekintetben fölülte áll Balbinak, de a jeles Sieversnek is. Eltér az általános német fölfogástól abban is, hogy jobban méltatja a sokszor igaztalanul megrótt latin Amerikát, — és igaza van, mert annak a kultúráját nem dédelgeti oly kedvező klíma, mint a germán eredetű népek lakta mérsékelt övi természetű Amerikát és így elejét veszi annak a czélzatos eljárásnak, mely ott minden vívmányt a német geniusznak javára ír. Igaza van abban, hogy ha kisebb közönségnek használatára dolgozik is a magyar geographus, megvan abban a kárpotlása, hogy pártat-

lanúl adhat meggyőződésének kifejezést és nem köteles saját egyéniségét a pangermán fölfogás árjába beleölni.

A mű tartalma : Fölfözés történet, világhelyzet, anthropogeographia, körrajz, oceanographia, talaj alakulás, vízrajz, klíma productumok, néprajz, politikai fölosztás. I. A germán Amerika. II. A latin Amerika. Végül statistikai pótlék 8 oldalon, utána teljes tárgy- és név mutató. Képei sikerültek. Leszámítva a tulajdonnevek helyesírásában fölötlő következetlenségeket, melyek legnagyobb részt sajtóhiba számba is mehetnek, Czirbusz Géza jeles munkával gyarapította földrajzi nemzeti irodalmunkat. *H. I.*

A szél iránya a magyar szent korona országaiban, a barométer állás és az eső című függelékkal. Irta : *Hegyfokj Kabos* 18 rajzzal s öt térképpel. Budapest. Kiadja a királyi magyar Természettudományi társulat 1894. Ára fűzve 2 frt, a tagoknak 1 frt 50 kr.

E negyedréttű 180 lapra terjedő munka főbb részében a Magyar Tudományos Akadémia 1891. évi pályázatának eredménye, függeléke pedig a K. m. Természettudományi társulat 1893-iki megbízásából készült és hogy hozzáférhessen a külföld is, a magyar szöveg mellett párhuzamban halad a német. Tartalma : Az adatok feldolgozásának módja, elméletek a levegő áramlásáról, a megfigyelések értéke, a megfigyelő helyek természeti viszonyai, a szél és szélcsend átlagos gyakorisága, azok viszonya egymáshoz, a szél iránya *a)* egész éven át, *b)* az évszakokban, *c)* valamennyi szél iránya. Az uralkodó szél és a légnyomás *a)* egész éven át, *b)* az évszakokban. A szél és a szélcsend átlagos gyakorisága napokban. A barométer és az eső.

A szöveg közé nyomott 18 ábra graphicus módon ábrázolja hazánk 18 vidékén a szelek irányait sokszögű idomokban. Az 5 térkép (Ferroi és greenwichi fokjelzéssel) a megfigyelő helyeken nyilakkal mutatja a leguralkodóbb két szélirányt *a)* az egész esztendőn át, *b)* az évszakokban egyenkint. Tanulságos e nagy gondal írott és ábrázolt munkában az, hogy Stefanonovics koshava (délkeleti dominán) szele nincs meg a valóságban, csak a német geographia szerepelteti azt hazánkban és neki nagy geológiai hatásokat (a Duna és Tisza kitérése) tulajdonít árvizek alkalmával. Azt igazolják Hegyfokj térképei, hogy viszonylag ősszel legtöbb a délkeleti szél és akkor sem uralkodó; holott éppen ez az évszak az, midőn meridián irányú folyóink erősen visszavonult víze legkevésbé ostromol. *H. I.*

Elnöki jelentés 1894-ről.

(Felolvastatott az 1895-ik évi május hó 9-ikén tartott közgyűlésen.)

Clements R. Markham, a Londoni Királyi Földrajzi Társaság elnöke, legutolsó elnöki jelentésében utalva azon körülményre, hogy a Földrajzi Társaság közlönye havonként az egész világon történő földrajzi kutatások és egyéb munkálatokról kimerítő szemlét közöl, szükségtelennek tartja, hogy az elnök évi jelentésében, az eddigi szokáshoz hiven, számot adjon a földrajzi munkálatokról, minthogy a társaság tagjai a földrajz terén folyó munkássággal ezen adatokból kellően megismerkedhettek s azoknak újból való összegezése teljesen fölösleges.

Használó gondolatok támadtak bennem is, midőn elnöki jelentésem összeállításához az anyagot gyűjtögetni kezdettem s arra a tapasztalatra jutottam, hogy amit összefoglalni és rendszeresen feldolgozni akarok, az már elszórtan mind benne foglaltatik Társaságunk Közleményeinek hasábjain. S arra, ami ott megjelent, elmondhatom én is azt, amit a Londoni Földrajzi Társaság érdemes elnöke a saját közlönyük hasábjain megjelent apró közleményekről mondott: *It is uork already well done.* (Ez már jól végzett munka.) Ha a Londoni Földrajzi Társaság elnöke, akinek időnkint a legeredetibb forrásokból legújabb értesülések állanak rendelkezésére s aki a fölfedezők közvetlén tudósításaival egészítheti ki jelentését, zavarban van a fölött, hogy mit vegyen be elnöki megnyitójába: mennyivel inkább állhat ez a szerény eszközökkel működő Magyar Földrajzi Társaság elnökére, akinek nem lehet eredeti magyar felfedezésekről, számottevő utazásokról, nagyobb mérvű hazai földrajzi munkásságról tenni jelentést, s aki a külföldi munkásság felsorolásában is csak idegen forrásokra van utalva.

Nem akarva tehát újra összefoglalólag felsorolni azt, ami elszórtan már közöltetett Közleményeink hasábjain, a felfedező utazások ismertetését ez alkalommal hallgatással mellőzöm, s mint ismert dolgokra csak egyszerűen ráutalok a földrajz terén történt ezen munkásságra.

Hazánkban a lefolyt néhány hónapban a Balaton-bizottság fáradozásán kívül alig találunk egyéb számottevő munkásságot. Jelentek meg ugyan kisebb földrajzi munkák, melyek Közleményeink hasábjain kellő méltatásban részesültek; de ezek nagyobb igények nélküli művek, részint útirajzok és rokon társaságok évkönyveinek

folytatólagos folyamai vagy egyes vidékeknek monographiaszerű leírásai.

A Társaság bizottságai közül a helységnévtári bizottság a lefolyt évben nem ülésezett ugyan, de azért folytatta munkásságát a bécsi cs. és kir. katonai földrajzi intézet által a reambulatio alkalmával kiadott egyes térkép-lapok revisiójával. A bizottság munkásságának eredménye már a külföldi földrajzi társaságok kiadványaiban is kezd némileg mutatkozni, mennyiben itt-ott helyneveink magyar elnevezéseivel már sűrűbben kezdünk találkozni. Ez a lassúnak mutatkozó eredmény természetesen és nem csekélylendő; mert a régi megszokással csak nehezen és lassan lehet szakítani. Ezen eredménynyel szemben annál inkább kell fájlalnunk azt az eredménytelenséget, melyet a bizottság éppen hazai német lapjaink részéről ismételt kérésével szemben tapasztalt. Helyneveinket német lapjaink ma is csak német alakjukban használják.

A Balaton-bizottság 1894-ik évi működéséről Lóczy Lajos bizottsági elnök közlése alapján a következőket van szerencsém jelenteni.

A bizottság folyó munkálkodásán kívül, melyek (meteorológiai és növényfejlődési megfigyelések és az önműködő vízállás-jegyző műnek ellátása) az összes állomásokon kifogástalanul történtek, az elmúlt évben különösen a fenékfúrásokat és a tófenék talajviszonyainak kutatását kezdte el. A program e részének megkezdését a M. T. Akadémiának 500 frtos segélye tette lehetővé. Ezen szerény összegből egy fúró hajót szereltek fel arra a célra, hogy bárhol a Balaton vizén kellő mélységig fúrhassanak.

Ezen munka folyamata kapcsolatban állott a m. kir. Földmívelésügyi Ministerium Vízrajzi Osztályának munkásságával a Balatonon. Az elmúlt két évben történt lejtőmérés előmunkálatok után a Vízrajzi Osztály a tófenék domborzatának lejtőmérésébe fogott és azt július-október hónapjaiban nagyobb részt el is végezte. Péch József osztálytanácsos és Kovács Sebestyén Aladár műszaki tanácsos urak, mint az osztály főnökeinek személyes felügyelete és jelenléte mellett Erdős Ferencz főmérnök és Hellenschusz Emil gyakornok urak végezték a mélységi felmérést.

E nehéz és veszélyes munkát a partok mentén 2—3 km. távolságra a tó közepe felé irányított szelvények mentén, majd a tó közepén sextanssal meghatározott pontokon eszközölték.

A folyó évre már csak a tó felső negyedének tóközepi nivelálása maradt.

Nagyban elősegítette a munkálkodás haladását a Nagyméltóságú m. kir. Földmívelésügyi Ministerium újabb hathatós támogatása, midőn a költségvetésbe felvett 1000 frtnyi évi segélyen felül egy petroleum-motor hajó beszerzéséhez 1500 frt segedelmet nyújtott bizottságunknak.

Ezzel a bizottság régi óhajtása teljesedett. Egy leipzig-i jó hírű gyártól szállított 3 lőerejű vitorlás, petroleum motoros hajócska július 1-én érkezett meg és körülményes próbák után, melyeket a Balaton szeszélyes időjárása tett szükségessé, augustustól kezdve teljes megelégedésre járt a viharos időben is. Ezen motorhajó nélkül sem a mélységméréseket, sem a fenékfúrásokat nem lettek volna képesek az elért eredményekre hozni.

A fenék fúrásokhoz Zsigmondy Béla és Karaíáth Tivadar mérnök urak tervezete szerint készítették el és szerelték fel a fúróhajót melylyel eddig a tónak 5 pontján 14 m.-ig fúrtak le a vízszint alá. Ezen fúrások próbái igen becses és érdekes eredményeket szolgáltatottak a tófenék alakulására és egy régiebb, a maínál alacsonyabb vízniveau létezésére nézve.

A fúrásokhoz való eszközöket Zsigmondy Béla mérnök úr díjtalanul adta kölcsön bizottságunknak. Sűrűn gyűltek az adatok a tó vizének hőmérsékletéről, a vízáramlásokról és a parti hullámmarásokról is.

A Balatontavi Gőzhajózási Részvénytársaság kapitányai szívesek voltak az egész hajózási évadban a vízfelület hőmérsékletét, különösen a déli órákban, naponkint mérni és följegyezni.

A Balaton jegének keletkezését, a hasadások jégtorlodások (turolások=rianások) támadását és helyzetét az 1894/95 telén szorgalmasan tanulmányozták.

Dr. Jankó János a néprajzi kutatásokat jórészt befejezte; utazási költségeinek fedezésére az elmúlt évben Semsey Andor 400 forinttal segíté a bizottságot. Egyéb szükségletekre még 520 frtot, összesen 920 forintot adott áldozatkész moecenasunk a munkálatok támogatására. A biológiai kutatások eredményei, melyeket Dr. Entz Géza műegyetemi tanár úr vezetése alatt a bizottság munkatársai még a múlt évben állítottak össze, nagyobb részt sajtó alá vannak rendezve. Pótló gyűjtések az elmúlt évben is történtek; nevezetesen a halparaziták tanulmányozására, melyet Dr. Rácz István állatorvosi akadémiai tanár úr volt szíves elvállalni, a tél folyamán gyakran küldött fel Rosenberger János kenesei halászati nagybérő úr anyagot.

Dr. Borbás Vincze és Dr. Istvánffy Gyula egyetemi m. tanár

urak a nyövénytani gyűjtések miatt az idén is többször meglátogatták a Balatont.

Ekként a programnak minden pontja, amennyire a szerény anyagi erő engedte, beható munkássággal műveltetett.

A biológiai tanulmányok zoológiai része kéziratban csaknem egészen készen van, és számos illustratioval egyetemben magyar és német nyelven publicatióra vár. A bizottság és az elnökség a magas kormány kilátásba helyezett subventióját várja csak, hogy a Balaton tudományos monographiáját azonnal sajtó alá adja és azzal a milleniumi országos kiállítás idejére legalább fő részeiben elkészüljön.

Bizottságunknak munkálkodását az érdeklődő közönség itthon, valamint a külföldön is nagy figyelemmel kísérte és a külföldi szaktudósok számos jelese hízelt elismeréssel nyilatkozott a bizottság 1894. évi jelentésének német Abrégéje felett.

Azon számosak közül, kik bizottságunknak törekvéseit nagy jóakarattal és anyagilag is támogatták, különösen kiemelem a következőket :

Ifj. Ádám Károly, a Stefánia Yachtegylet vicecommodoreja ; ki az egylet járműveit mérsékelt díjakon adta rendelkezésre, majd igen előnyös feltételek mellett tette be a hajókat a Stefánia Yachtegylet téli rakodó helyére.

Dr. Perger Ferencz ügyvéd úr, a Balatontavi Gőzhajózási Részvénytársaság igazgatója, bizottságunk tagjainak a társaság gőzösein utazási kedvezményt nyújtott és szállítási és vontatási díj-kedvezményben részesítette szereinket és hajóinkat.

Baldányi Bram Miksa, lovag, kir. tanácsos, a déli vasut üzletigazgatója az idén is részesítette bizottságunkat utazási és szállítási kedvezményben.

Zsigmondy Béla mérnök fúró szerszámokkal látta el a bizottságot és ezek díjtalan illekosöznését a jövő évre is kilátásba helyezte. Semsey Andor úr tetemesen segélyezte a bizottságot.

Lóczy Lajos tagtársunk részéről azt az értesítést vettem, hogy a Magyar Tudományos Akadémia matematikai és természettudományi bizottsága az 1895-ik évre 1000 frtot utalványozott Társaságunk Balaton-bizottságának segélyezésére.

Ezen összeg lehetővé teszi, hogy a bizottság kutatásait a Balatonon a megállapított program szerint teljesen befejezze.

Készségesen ragadom meg az alkalmat, hogy a Földrajzi Társaság nevében a Magyar Tudományos Akadémia ezen áldozatkészségeért legforróbb köszönet mondjak. Ugyancsak elismerést és kö-

szönetet tolmácsolok mindazon uraknak, akik a Balaton-bizony-ságot munkásságában erkölcsi vagy anyagi segítséggel gyámolították.

Mult évi elnöki jelentésemben már volt alkalmam rámutatni azon örvendetes jelenségre, hogy az iskolák igazgatói és tanárai a tanulóifjúsággal már messzebb vidékekre terjedő kirándulásokat rendeznek, mely utazások mindenesetre gyümölcsözők lesznek a földrajzi tudomány népszerűsítése és nagyobb körben való terjesztése tekintetében. A lefolyt évben s a folyó évnek tavaszán is rendeztek hasonló kirándulásokat egyes középiskolák Fiuméba, a magyar-horvát tengerpartra, Olaszországba, Török- Görögországba s a szomszédos dunamelléki országokba. A Vallás- és Közoktatásügyi Miniszterium a mult évi jelentésemben jelzett azon hasznos rendelkezését, hogy a középiskolai tanárok számára tanulmányutazásokat rendezett Görög- és Olaszországba, a most folyó iskolai évben folytatta, amennyiben most már a földrajz tanáraitra való tekintettel az idén Egyiptomba, a jövő iskolai évben pedig az Éjszaki-fokhoz rendez hasonló tanulmányutazásokat. A folyó évi december hóban Egyiptomba készülő társaság Asszuánig, a Nil-folyó első vizeséseiig fog utazni.

A hazai kartographia terén örvendetes haladást találunk, szintén a Vallás- és Közoktatásügyi Miniszterium áldozatkészsége folytán, melylyel a volt Hölzel-féle most már Kogutovicz Manó-féle vállalatot magyar nyelvű iskolai fali-térképek kiadásában támogatja. A kiadó-czég térképei a lefolyt évben több darabbal szaporodtak. A magyar kiadású földgömbök készítésének ügye is előhaladt s a milleniumra minden valószínűség szerint már lesznek hazai gyártmányú magyar földgömbjeink is.

Mielőtt jelentésemet berekeszteném, e helyen is fájdalommal kell megemlékeznem arról a veszteségről, mely a Magyar Földrajzi Társaságot, a magyar tudományt és a magyar közéletet Xantus János tagtársunknak, s a Társaság érdemes alelnökének halála által érte. A boldogult mindig lelkes, buzgó, munkás tagja volt Társaságunknak, melynek ügyét munkásságával és odaadó szeretetével szolgálta. A Társaság testületileg vett részt a boldogultnak temetésén, szeretetének és kegyeletének jeléül koszorút helyezett ravatalára. Legyen áldás emléken!

Végül kedves kötelességet kell teljesítenem, midőn hálás köszönetet mondok a nagyméltóságu vallás- és közoktatási miniszter urnak azon országos segélyért, melyben Társaságunkat a lefolyt

évben részesítette, továbbá a Magyar Tudományos Akadémia elnökségének a heti ülés teremnek szíves átengedéseért.

Dr. Erődi Béla.

Titkári jelentés

az 1894-dik évről.

Társaságunk mult évi közgyűlésének, mely april 26-án tartatott, egyik kiváló intézkedése volt, hogy Ferencz Ferdinánd ő cs. és kir. fenségét tiszteleti taggá választotta, mit ő fensége a legkegyelmesebben elfogadni méltóztatott s azt levélileg is megköszönte, mire a titkárság a megválasztásról szóló díszoklevelet is kézbesítette.

Az ugyanazon közgyűlésen megválasztott tiszteleti tagok, Déchy Mór és Dr. Baumann Oszkár megválasztásukat szintén megköszönték, míg Reclus Elisée, kit a közgyűlés 20 évig tartott nagy munkájának a „Nouvelle Géographie Universelle“-nek sikeres befejezéseért távratilag üdvözölt, Társaságunk tagjaihoz intézett s Közleményeinkben is közzétett szíves levélben emlékezett meg Magyarországról.

A közgyűlésen a választmány tagjaivá megválasztott tagok ezen választást mindannyian elfogadták s buzgón részt vettek a választmány munkásságában.

Választmányi ülés az 1894. év folyamán 6 volt és pedig 1894. febr. 8-án, ápr. 17-én, máj. 10-én, máj. 23-án, okt. 9-én és decz. 14-én; ezeken a Társaság administratív ügyei s különösen a számos külföldi Társasággal fenntartott viszonyunkból kifolyó ügyek intéztettek el.

A választmány egyik főgondját képezte a felolvasó ülések rendezése, melyeket érdekes tárgysorozattal ellátni nem épen könnyű feladat. A felolvasásokat nemcsak tagjaink tartották, de szerencsések voltunk egy előadás megtartására Tynaire Ábel Afrika-utazót is megnyerni. Felolvasóink közül a hivatalos jelentések kivételével hárman más világrészekben tett utazásairól, a többi a magyar geographiai kutatásokról szólt. Volt összesen 6 felolvasó ülésünk 11 tárggyal.

A február 14-iki felolvasó ülésen a Balaton-Bizottság 1893. évi munkálkodásairól szóló jelentések bemutatása kezdődött; Lóczy

Lajosnak, mint bizottsági elnöknek jelentése után Dr. Entz Géza a balatoni kutatás zoologiai eredményeiről, Dr. Istvánffy Gyula a Balaton mikrobotanikájáról értekezett.

Márczius 8-án Ő Fensége Esterházy Ferencz Ferdinánd cs. és k. főherczegnek, Ő Felségének „Kaiserin Elisabeth“ nevű hajóján tett világkörüli utazásáról Reményi Ferencz cs. és k. sorhajóászlós, mint Ő Fensége expedíciójának tagja, értekezett.

A márczius 15-iki felolvasó ülésen befejeztetett a balatoni kutatások jelentéseinek előterjesztése. Cholnoky Jenő a balatoni önműködő vízjelzők eredményeiről és Tihany felméréséről, Dr. Jankó János a balatonmelléki néprajzi tanulmányokról és Lóczy Lajos a Balaton geologiai történetéről és jelenlegi geologiai jelentőségéről számolt be.

Május 20-dikán Tynaire Ábel a francia törzskarba beosztott harcztéri tudósító Dahomeyról olvasott fel saját tapasztalásai alapján francia nyelven.

November 8-dikán Bánó Jenő közép-amerikai utazásaiból mutatott be kevésbbé ismert részleteket.

Deczember 14-dikén végül Berecz Antal jelentést tett a német természetvizsgálók és orvosok 66. nagygyűlésének a földrajzot érintő munkásságáról és Hanusz Istvánnak: „Eldorádó Magyarországon“ című értekezése olvastatott fel.

Gondoskodott továbbá a választmány, hogy Társaságunk képviselve volt az évközből megtartott nagyobb ünnepélyeken és gyűléseken. Így képviseltette a Társaságot a német és bécsi anthropologusok insbrucki gyűlésén, a német természetvizsgálók és orvosok 66. bécsi nagygyűlésén, a magyar orvosok és természetvizsgálók pécsi vándorgyűlésén, a VIII. nemzetközi közegészségi és demographiai kongresszuson.

A múlt évben jelent meg Közleményeinknek XXII. kötete és pedig magyar szövege 28 ív, idegen nyelvű szövege 6 ív terjedelemben, melyhez még a szöveg közé nyomott 17 ábra s 3 külön mellékletül adott térkép járult. A megjelent dolgozatok közül a külföldről szőlők a legújabb kutatások eredményeit ismertették népszerű alakban, míg a hazáról szőlők, igen becses és új anyaggal gyarapíták hazánk földrajzi ismeretét és irodalmát. Közleményeink 32 nagyobb cikket, 28 könyvismertetést és számos rövid közleményt hoztak. A rövid közlemények rovatának vezetése ezen évben is ugyanazon kezekben volt, mint az előző években: t. i. György Aladár tagtársunkéiban.

Jelentékeny befolyás jutott Társaságunknak más nagyobb és fontos irodalmi vállalatokban is. A vallás és közoktatásügyi m. k. ministerium felszólítására a nemzetközi bibliographia keretében készítendő magyar földrajzi könyvészet összeállítására tervezetet adtunk be, melyet Márki Sándor, György Aladár és Jankó János tagtársaink szerkesztettek meg; a kereskedelemügyi m. k. minister, mint az országos ezredévi kiállítás elnöke szintén Társaságunkat kereste fel, hogy a kiállítás alkalmából egybeállítandó leírásnak bevezető földrajzi részét a Társaság jelöltjével irassa meg. Mire Társaságunk ajánlatára a szép feladattal Dr. Márki Sándor levelező tagunk bízott meg. Végül elősegítette Dr. Havass Rezső tagtársunk „Magyar Földrajzi Könyvtára”-nak kiadását, amennyiben Társaságunk előterjesztésére gróf Csáky Albin volt vallás- és közoktatásügyi m. k. Minister Társaságunk tiszteleti tagja, abból 100 példányt 400 frton megvett.

Társaságunk bizottságai közül a Helynévtári Bizottság a már 1893-ban megkezdett munkálat befejezésére szorítkozott, vagyis elkészítette a bécsi cs. és k. katonai földrajzi intézetben megjelenő „Magyarország és Ausztria (Bukovina) közötti országos határvonal” 1:40.000 mértékű térképének névanyagcorrecturáját, majd — az említett intézet változatlanul elfogadván azt — annak revisióját is s így a munka legközelebb már megjelenik.

A Balaton-Bizottság lankadatlan erővel folytatta ez évben is munkásságát; a munkálatok egy nagy része már csaknem teljesen befejezve, a többi pedig befejezéséhez közel áll. E munkálatok tudományos jelentőségéről, melyek immár a külföldön is általános feltűnést keltenek, külön megemlékeznünk nem kell, mert örömmel jelenthetjük, hogy a bizottság munkálatai immár a publicatióig jutottak s hogy a közlésre nézve a magas kormánynak a vállalathoz méltó támogatása van kilátásba helyezve. A kutatások rendszeres vezetése s úgy azok, mint a publicatiók költségének előteremtése e bizottságunk elnökének Lóczy Lajos választmányi tagunknak oly kiváló érdeme, melynek méltó jutalmát ő csak az eredményekben veheti.

A bizottság, mely pénztárát maga kezeli, az összes kiadásokat a szükséges, igazoló okmányokkal a választmány két számvizsgálójával átnézte, kik azokat helyesnek találták s a szokásos záradékkal ellátták. A számadásokat azután a bizottság a választmány elé terjesztette, mely azokat helyeslő tudomásul vette s ezt ezennel a közgyűlésnek bejelenti.

A Társaság tagjai sorából a halál kiragadta Xántus János alelnökünket, továbbá Frank Antal, Goth Lajos, Prosbntner Arthur, Sági Gyula Vörös Sándor rendes tagokat, kiknek emléke az által marad Társaságunkban megörökítve, hogy mindvégig buzgó és hű tagtársaink voltak. A halál tehát 9 tagot ragadott el körünkéből. Valóban sok a munkások ily kis csapatából!

Új rendes tagokul megválasztottak; Francé Rezső, Dr Csorba Ferencz, Légrády Béla, Valló Géza, Chernel István, Terlanday Emil Desseffy Aurél, Moldován Gergely. Nagy Lajos, Vitál István, összesen 10.

Alapító tag lett 100 frt alapítvány lefizetése mellett Dr. Matta Árpád.

Társaságunknak volt a múlt év végén:

| | |
|----------------------------|-----|
| Tiszteleti tagja | 49 |
| Levelező „ | 29 |
| Alapító „ | 33 |
| Rendes „ | 504 |

A tagok összes száma 615

A tagok díjaikat elég rendszeresen fizetik be. Hálával kell még itt megemlékeznem Ő fensége Salvator Lajos főherczeg úr 100 frtos, a közoktatásügyi kormány 1000 frtos és az Első Magy. ált. Biztosító Társaság 100 frtos segélyéről.

Dr. Jankó János
titkár.

Jelentés a könyv- és térképtárról.

Alólirottak a Magyar Földrajzi Társaság könyvtárát és az annak kezelésére vonatkozó könyveket és iratokat átvizsgálván, jelenthetjük hogy

1. a könyvtár állománya 2220 műből állott 1894. végén körülbelül 7000 darabban, melyek közt 400 térkép mintegy 1200 darabban és 340 folyóirat van. A könyvtárnak törzs leltárát rendben találtuk, szakleltára azonban nem nyervén még befejezést a darabszám csak megközelíthetőleg állapítható meg.

2. A múlt évi gyarapodás volt a folyóiratok évi rendes száporulatán kívül 437 mű; ezek legnagyobb részét elhunyt jeles tag-

társunk, Dr. Szabó József hagyatéka teszi, mely főkép turista művekből áll. Ezenkívül ajándékoztak Berecz Antal, Hanusz István, K. Wegener, Luksch J., valamint Salvator Lajos cs. és kir. főherceg is kitüntette Társaságunkat azzal, hogy a Lipari-i szigetekről szóló fejedelmi kiállítású munkájának folytatását beküldte.

3. A könyvtár helyisége, mint a múlt évben is jelentettük, túltömött volt; ezért a választmány határozata következtében az 1894-ben érkezett összes újabb művek és folyóiratok nem vitettek fel az egyetemi földrajzi seminariumba, hanem Társaságunk hivatalos helyiségeiben helyeztetek el. A könyvtárnak ily czélszerűtlen kettéosztása, a könyvtár használatát és kezelését is szerfelett megnehezíti. A seminariumban levő törzs-könyvtárt a múlt évben tényleg csak az egyetemi növendékek használták, a kisebb részt épen csekély száma miatt csak az év vége felé kezdték tagtársaink sürűbben használni.

4. A könyvtár törzsleltára kész; a részletes leltárt Dr. Jankó János buzgó könyvtárosunk két példányában nagyobb részben elkészítette, úgy hogy ez évfolyamán teljesen kész lesz.

5. Könyvkötésekre — fájdalom! a múlt évben semmit sem költhettünk. Óhajtandó volna, hogy a tekintélyesebb folyóiratok bekötessenek; ezenkívül a nagy értékű (1 : 75.050) katonai térkép, melynek egyes lapjait a semináriumi hallgatók használatközben nagyon megrongálták, vászonra huzassék.

Könyvtárunk két fő baja, az alkalmas helyiségnek s a kellő kezelési összegnek hiánya, jelen viszonyaink között nem lévén gyógyítható, kérjük a t. közgyűlést, hogy a jelen viszonyok közt eléggé megnyugtató állapotát tudomásul venni s a könyvtárnoknak köszönet nyilvánítás mellett a felmentvényt megadni szíveskedjék.

Budapest 1865. május 8-án.

György Aladár,

Laky Dániel,

a Könyvtár vizsgáló bizottság tagjai.

TÁRSASÁGI ÜLÉSEK.

Választmányi ülés 1895. évi márczius 7-én a Társaság helyiségében (Hajós-u. 23.)

Jelen voltak: *Ghyczy* Béla elnöklete alatt *Berecz* Antal főtitkár, Dr. *Jankó* János titkár, Dr. *Borbás* Vincze, Dr. *Gindele* Jenő, *György* Aladár, *Homolka* József, *Lóczy* Lajos, Dr. *Schneider* János választmányi tagok. Betegség miatti elmaradásukat bejelentették Dr. *Erődi* Béla elnök és Dr. *Havass* Rezső. vált. tag.

Elnök az ülést megnyitván, titkár felolvassa az 1895. jan. 3-iki választmányi ülés jegyzőkönyvét, mely — hitelesítettik.

Főtitkár jelenti, hogy *Ghyczy* Béla és *Farkas* Ödön rendes tagok a Társaság alapító tagjai közé léptek s 100—100 frt alapítványt befizettek; — a választmány ezt örvendetes tudomásul veszi s utasítja a főtitkárt, hogy az új alapító tagoknak az alapító oklevelet adja ki.

Főtitkár jelenti, hogy új tagokul bejelentettek *Sipeky* Béla földbirtokos, ajánlja *Simonyi* Elemér és *Ambrusztler* Sándor tanár ajánlja, Dr. *Gindele* Jenő. — Mindketten a Társaság rendes tagjaivá megválasztattak.

Főtitkár jelenti, hogy a Kereskedelemügyi minister, mint a millenniumi kiállítás elnöke Társaságunk ajánlatára megbízta *Márki* Sándort Magyarország földrajzának megírásával.

Lóczy Lajos jelenti, hogy a Balaton Bizottság tudományos eredményeinek állami uton való kiadása czéljából a szükséges lépéseket az elnök úr megbízásából megtette.

Felolvasó ülés folyó évi márczius hó 28-án, csütörtökön d. u. 5 órakor a m. Tud. akadémia üléstermében. Elnök: *Ghyczy* Béla. A felolvasás tárgya: Dr. *Erődi* Béla lev. tag folytatja fölolvasását a Földközi-tengeren tett utazásáról.

Választmányi ülés 1895. évi április hó 10-én a Társaság hivatalos helyiségében (Hajós-u. 23.).

Jelen voltak: *Gervay* Mihály, alelnök elnöklete alatt, *Berecz* Antal főtitkár, *Jankó* János titkár, *Asbóth* János, Dr. *Borbás* Vincze, *Findura* Imre, Dr. *Gindele* Jenő, *György* Aladár, *Király* Pál, *Laky* Dániel, *Lóczy* Lajos választmányi tagok.

Elnök az ülést megnyitván, felolvastatik a f. évi márczius 7-iki választmányi ülés jegyzőkönyve mely — hitelesítettik.

Főtitkár jelenti, hogy a *Bulletin of the Geographical Club of Philadelphia* és a *Bulletin of the Geological Institution of the University of Upsala* csereviszonyt kér.

Főtitkár jelenti, hogy a közoktatásügyi minister ő exciája 13024/895. sz. alatt a Balaton-Bizottság kutatásai eredményeinek publicálására 3000 frtot vett fel az 1896-ik évi bugetbe, ugyan-ezen ministeri leirat arról is értesít, hogy a földművelésügyi minister 1895-ben 2000, 1896-ban 2000 frttal támogatja e vállalatot. — Örvedetes tudomásul szolgál s a választmány a ministereknek köszönetet mond.

Főtitkár jelenti, hogy a kiállítási igazgatóság a Társaság által tervbe vett congressus ügyének előleges megbeszélésére a Társaság egy tagjával kíván értekezni — A választmány a titkárt bizza meg ez ügyben való eljárásra.

Főtitkár jelenti, hogy az Első Magyar Általános Biztosító Társaság Társaságunknak a folyó évre 100 frt segélyt ajánlott fel. — Köszönettel örvedetes tudomásul szolgál.

Főtitkár jelenti, hogy a legközelebbi közgyűlésre az alapszabályok szerint 8 vál. tag kisorsolandó. A sorsolás megejtetvén elnök a következő vál. tagok kisorsolását jelenti be: gróf Batthyány Tivadar, Dr. Entz Géza, Findura Imre, Homolka József, Király Pál, Lóczy Lajos, Schafarzik Ferencz, Staub Móríc.

Főtitkár javasolja, hogy a Xantus János halála folytán megüresedett alelnöki székre a választmány részéről *Ghyczy Béla* jelöltség. — Egyhangulag helyeslőleg fogadtatik.

Főtitkár jelenti, hogy Dr. *Hüvös József* kir. tanácsost és Dr. *Kiss József* köz és váltó ügyvéd és földbirtokost Dr. *Havass Rezső*; továbbá *Heinrich Adolfné* orvos nejét és *Ruston József Vidor* földbirtokost Dr. *Gindele Jenő* rendes tagokul ajánlják — A négy új tag megválasztatik.

Főtitkár jelenti, hogy a közoktatásügyi Minister őt a brémai Geographentagra kiküldte.

A könyvtár megvizsgálására a választmány *Laky Dániel* és *György Aladár* urakat kéri fel.

Lóczy Lajos jelentést tesz ezután a Balaton-Bizottság idei téli munkásságáról s arról, hogy a választmány kiküldöttei a számadásokat márcz. 19-én átvizsgálták, rendben találták s a szokásos záradékkal ellátták. — Tudomásul szolgál.

Felolvasó ülés folyó évi április hó 25-én, csütörtökön d. u. 5 órakor a Tud. Akadémia üléstermében.

Elnök: Dr. *Erődi Béla* kir. tan.

Az ülés tárgya: *Fest Aladár* r. tag olvasta fel „Közlekedésünk Fiumével” című értekezését.

Közyűlés 1895. évi május hó 9-én a Társaság hivatalos helyiségében.

Jelen voltak: Dr. *Erődi* Béla elnök, *Gervay* Mihály alelnök, *Berecz* Antal főtitkár, Dr. *Jankó* János titkár a tisztikar részéről. Dr. *Ballagi* Aladár, Dr. *Borbás* Vincze, *Findura* Imre, Dr. *Gindele* Jenő, *György* Aladár, Dr. *Havass* Rezső, *Homolka* József, *Luky* Dániel, *Lóczy* Lajos, Dr. *Schafarzik* Ferencz, Dr. *Schneider* János, Dr. *Staub* Móricz, Dr. *Török* Aurél választmányi, és a *Ferencz-József* nevelő-intézet, *Fest* Aladár, ifj. *Jankovich* Béla, *Muziczek* Antal, *Jablonszky* János, *Bartos* József rendes tagok. Elmaradását levélimleg kimentette Dr. *Floch-Reychersberg* Henrik, összesen 23-an.

1. *Erődi* Béla constatólván, hogy a Társaság tagjai az alapszabályok értelmében határozatképes számban jelentek meg, a közgyűlést megnyitja, a jegyzőkönyv vezetésére felkéri Dr. *Jankó* Jánost, hitelesítésére pedig *Fest* Aladár és ifj. *Jankovich* Béla tagokat, azután elnöki megnyitóját olvassa fel, melynek kapcsán bemutatja *Ferencz Ferdinand* ő cs. és kir. fenségének a Társasághoz intézett levelét, melyben a mult közgyűlésen tiszteleti taggá való megválasztását legkegyelmesebben elfogadni méltóztatik s a választást megköszöni. — A közgyűlés a jelentést tudomásul veszi s elhatározza, hogy mindazoknak, kik a Balaton Bizottságot munkásságában támogatták, s kiket az elnöki megnyitó egyenként megnevez, jegyzőkönyvileg köszönetet mond, s őket erről jegyzőkönyvi kivonatban értesíti.

2. A titkári jelentést, miután az nyomtatásban kiosztatott, a közgyűlés felolvasottnak tekinti és — tudomásul veszi.

3. *Berecz Antal* főtitkár felolvassa a pénztárról szóló jelentést, mely szerint a Társaság 1894. évi összes bevétele 4356.29 frt., összes kiadása 4335.83 frt volt s így a pénztári maradék 20.46 frt; míg a Társaság vagyoni állása (alapítványi tőke, ingóságok, könyvek és térképek) összesen 7480 frt — A közgyűlés a pénztárnoki jelentést tudomásul veszi.

4. Felolvastatik a pénztárvizsgáló bizottság jelentése, mely szerint a bizottság a pénztárt megvizsgálta s azt rendben találta s kéri a pénztárosnak az 1894. évre a felmentvényt megadni. — A közgyűlés a pénztárosnak az 1894. évre a felmentvényt megadja.

5. *György Aladár* a könyvtárvizsgáló bizottság nevében jelenti, hogy a könyvtárt megvizsgálták s rendben találták. — A közgyűlés a könyvtárvizsgáló bizottság jelentését tudomásul veszi.

6. Elnök javaslatára ezután a közgyűlés az 1895-ik évi számadások megvizsgálására *Telkes* Simon, *Király* Pál és Dr. *Pethő* Gyula tagokat kéri fel.

7. Elnök ezután jelenti, hogy a jelen évben a választmány egy harmada kisorsoltatván, az újra választandó; valamint boldogult Xantus János alelnök megüresedett helye szintén betöltendő. A szavazatszedő bizottságba *György Aladár* elnöklete alatt *Bartos József* és Dr. *Gindele Jenő* urakat kéri fel és az ülést a szavazás megejtéséig felfüggeszti.

8. A szavazatok összeszámítása után elnök az ülést újra megnyitván, *György Aladár* a szavazatszedő bizottság nevében jelenti, hogy a Társaság alelnökévé egyhangulag *Ghyczy Béla* vál. tagtársunk választatott meg, míg a választmány tagjaivá az 1895—7. évre a következő tagok választottak meg: Dr. Entz Géza, Fındura Imre, Homolka József, Király Pál, Lóczy Lajos, Dr. Schafarzik Ferencz, Dr. Staub Mór, és gróf Batthyányi Tivadar; továbbá ifj. Jankovich Béla Ghyczy Béla helyére.

9. *Berecz Antal* főtitkár ezután felolvassa az 1895. év költség-előirányzatát, melyet — a közgyűlés magáévá tesz. — Ezzel a közgyűlés véget ért.



A Jára völgye és népe.

Kolozsvártól délnyugatra s Torda városától nyugatra a *Gyalui havasok* alatt kanyarog az erdőkben, zabogókban és hegyképi szépségekben egyaránt gazdag *Jára völgye*, melyben a névadó Jára vize siet nagy sebbel-zajjal az Aranyosba. Kolozsvári turisták gyakran fölkeresik tájait s magamnak is többször alkalmam volt vidékeit bejárni. Nem végzek tehát hiábavaló munkát, ha földrajzi képbe foglalom úgy a mások mint a magam tapasztalatait, a míg oly kiemerítő monographia meg nem jelenik Erdély hegy- és völgyrendezéseiről, mint a minőt korán elhunyt barátom *Dr. Primics György* az erdélyi orographia s geologia alapos ismerője tervezett volt és bizonyára be is fejezi vala, ha a kérlelhetetlen halál ki nem ragadja idő előtt munkaköréből a javakorbeli férfit s végét nem szakítja tudományos eredményekben s önálló kutatásokban gazdag életét...

Legyen áldott emlékének e rövid dolgozat szentelve! . . .

A Jára (neve kelta vagy hindu jaru = folyó származású vagy szláv, jarek, járok = árok) az Aranyosnak legnagyobb baloldali mellékfolyója, az *Aranyos-melléki őshegyekben* ásta ki medrét. Aranyos-mellékieknek nevezem a hegyeket, mivel a Gyalui-havasok nevezete alatt manapság inkább csak a Kis-Szamosnak, a Hideg- és Meleg-Szamos forrásainak hegysorait értik s az Aranyost beszélő hegyhátakat már vízrajzi szempontból is külön veszik. *Hunfalvy János* a Gyalui-havasok terjedelmét egészen az Aranyosig hozza le¹⁾ s geologiaiilag különböző vidéket szakít ketté. Az Aranyostól éjszakra többnyire paläozói korbeli s attól délre nagyobbára mezozoi korbeli kőszégek vidéke terjedez.

Délre az Ompoly vízéig u. i. *mezozoi* krétaformatio (mész,

¹⁾ *Hunfalvy*: A magyar birodalom term. visz. leírása. II. 302. l.

homokkő), helyen-közön juramész, márga uralkodik; a felszínt alkotó földnemek, agyagfélék, márgák, málladozó homokkővek, kvarczban szegény baritok: porphyrok, melaphyrok, — míg az Aranyosnak éjszaki vidékének alapkősege *paläozoi* gránit, gnajsz, legelterjedtebbek a kristályos palák s a tömeges kősegek, melyek a Hideg- és Meleg-Szamos mindkét partján harántékosan a Sebes-Kőrös forrásáig követhetők. — Gyakoriak továbbá a paläozoi carbon és dyas-eredetű kőnemek (homokkő, mész, porphy, melaphyr), nevezetesen a Meleg-Szamos és a Kis-, meg Nagy-Aranyos forramatján. Szóval ó-korbeli kőnemek a hegyrácok, hátaik megalkotói, a déli szakaszban ellenben középkorbeli szikla- és földnemek jellemzetesek. Az éjszaki vidék felületét borító földnemek ehhez képest túlnyomólag aciditok: kovasavas tömeg-kősegek, különféle gránit, gnajsz, csillámpala, phyllit és malladékaik; itt-ott trachyt-dacit, syenit járja. Nyugaton a Bihar-hegység felé a két Aranyosnak és Szamosnak forrásvidékein kvarcztörmellék, conglomerát, kvarczhomok, mészkő s agyagpala foglal el nagyobb területeket.

Ezen geológiai különválás megokolttá tenné a Bihar derekára támaszkodó s az Aranyos folyó, Kapús meg Nyarád patakok által határolt domború területnek *Gyalui-havasok* nevezete alá való összefoglalását, de az említett geológiai elkülönítés csak igen általános vázlat: a részletező kutatás, mint Primics György mondja, a geológiai változatos formák oly zsufolódását tűnteti elének, hogy korai dolog még a hegycsoportoknak tisztán geológiai alapon való osztályozása; más részről a különböző korbeli, de egyféle kőnemek, p. o. a homok-kövek, mész-szirtek külső szabásának, hegyrajzi physiognomiájának megkülönböztetése még nem haladt annyira, hogy szabatos meghatározásokra gondolni lehessen: a föld- s hegyrajzi tájékozódás szempontjából tehát még mindig a régebbi hydrographiai felosztás kínálkozik legalkalmasabbnak a hegycsoportok egybefoglalására, minél fogva a Gyalui-havasokat a Kis-Szamos folyóvidékére szorítják, a Dobrin-hátságot pedig a Magura nélkül, a Verfu-Muntelaj-jal együtt az Aranyos-menti hegységhez sorozzuk.

Hunfalvy a Gyalui-havasokat három szakaszra osztja, u. m. a *Kucsulata*-, a *Marisel*- és a *Dobrin*-hegysorokra. A Magurát a Dobrinhoz számítja, mivel amannak mindkét lejtőjéről lecsurgó patakjai a Hideg-Szamosot táplálják. *Hangay Oktáv* az „Egyetértés”-ben s az „Erdély”-ben közlött érdekes cikkeiben *Andrássy havasoknak* nevezi a Dobrint az Öreg-havasig, mivel az Andrássy grófnak vadász kastélyuk és birtokuk van a Dobrinon. A Dobrint

én a Verfu-Muntelujjal együtt, mint a Jára vízköréhez tartozót az Aranyos-melléki hegységhez csatolom, de már a Mariseli és Kucsulatának (miért éppen így?) elkeresztelt éjszaki vonulatokat csak annyiban említem, hogy közbefogott völgyeik meglepő párvonalosságot mutatnak a Jára völgy délnyugati szakaszával, mintha a Dobrin, a Magura, a Marisel, de még a Retes-patakon s Hév-Szamoson túli Gyurkucza-hátság és a kopár Farkasmező is egy közös oldalnyomás folytán, avagy miként *Suess* Ede mondaná, tangentialis oldalszorítás következtében egyformán éjszak felé görbülnék volna. Van-e része a torlódásban ama harántékos gránit-vonulatnak, mely a Sebes-Kőrös felől a Jára forrásáig a Szamos völgyein keresztül csap vagy pedig máshol, talán éjszakkeleten keresendő a hegyágazatok torlódását, görbülését okozó akadály, avagy talán ama zökkenés, mely a Szamos-völgynek éjszak felé nyitott utat, volt hatással a patakok éjszakra való kitérítésére? — annak kiderítése a geologia dolga. A Jára völgyére nézve csupán azt kell constatóálnunk, hogy úgy délnyugati, mint délkeleti szakaszával párvonalosságban haladó mellékvölgyeit és a szomszédos területnek völgyeit, az elválasztó hegyredőknek megfelelő éjszaki hajlatai kényszerítik e parallélismusra.

Maga a Jára víze őskősegekből ered és fokozatosan fiatalabb rétegekben vágta ki medrét. Forráserei azon előbb említett agyagpalával, homokkal, mészszel borított paläozói zöldkő- és gránit-vonulat honaljából serkedeznek, mely éjszak-dél irányban a Sebes-Kőröstől majdnem a Nagy-Aranyosig ér. Azután a szintén paläozói de a gránitnál fiatalabb kristályos palák területén csörtet, végre pedig általtöri a mezozói korbeli jura és kréta formácionak homok, márga és mész törzsökeit, meg melaphorjeit, melyek az Aranyos és Jára medrein köröszttbe dűlnek.¹⁾ *Tietze* szerint az őskősegekből fiatalabb kőnemekre bukó vizeknek nagy hajlandóságuk van által-völgyek készítésére, mindazáltal nem merném a Jára-völgyet egészében kivájt általvölgynek (*Durchbruchsthal*) nevezni éppen a most hangoztatott völgybeli párvonalossága tekintetéből, mely a felületnek ránczvetésével látszik összefüggeni.

A Járát körülvevő magaslatok inkább terjedelmes hátaik, mint gerinczek, melyek Ny. Dny-KÉK-re csapnak s a Bihar-hegység felé magasodnak, míg kelet felé a Gyalutól Offenbányáig húzott egyenesen túl alacsonyabb hegy- és dombvidékre ereszkednek. Még csú-

¹⁾ *Dr. Primics György*: Erdély porfisis és melafirjeinek vizsgálata 1878. *Herbich* cikke az Erd.-Érczhegység mész-szírtjeiről. *Földt. Közl.* 1877. 243. 1.

csaik is többnyire kiemelkedő laposok, széles tetők, nem kiélesedő csúcsok a szónak közönséges értelmében. A hosszú egyenletes magassággal nyúló hegysorok beárkolt völgyei meredek falúak keskenyek és mélyen bevájtak. Sokszor valóságos sikátorvölgyek, vagy még ezeknél is keskenyebb bevágányok: gugyorok, máshol meg egy kijárással, száddal nyíló zakoták. Mivel tenyészetük dús s nagy köveket, fa-tuskókat hengergető patakjaik kigyózva kanyarognak, nagyon bajos bennök az előhaladás, kivált a hol a víznek a köveken megcsendülő sugaja s megoszlott zubogója van, a völgy oldalai pedig hirtelenül ágaskodnak. Ezért a bérczek gerinczén s a hátak szélén vezetnek a hegyi ösvények, kaptatók, s a hegyi utak pontos térképe nagyobbára helyesen mutatja nekünk a hátak irányát is. Völgyek tanulmányozásánál egyáltalán ajánlatosabb a tetőkön való járkálás, mivel a völgyek fenekén sok esetben nincs módunkban, hogy kellőleg tájékozódjunk vagy előbbre juthassunk.

A Jára völgye *Szádeczky* dr. találó hasonlata szerint A betűhöz hasonlít, melynek csúcsa az 1200 m. magas Gergely-havas vagy szabatosabban az 1090 m. *Príszlosz*. Délnyugati ága a Jára forrásvidéke mögött keresztben álló Muntyele-mare, Öreghavas, (Verfu-Munteluj 1829 m.) előhegyétől, illetve a *Retzoi*-patak kútfejétől a Gergely-havasig 18 km., innen délkeleti szakasza *Borévig*, a Jára vize beszakadásáig 27 km. A hajlatokkal, fordulókkal együtt egymásra kerek számmal 50 km. hosszú a Jára völgye. Forrásai a Galbanosza, Retzoi, Negru csermelyek átlag 1670 m. magasságban erednek, sőt ha a Retzoi csermelyt vesszük fő forrásának, akkor a katonai térkép szerint (Zóna 20 Col. XXVIII.) 1700 m. leledzik a forramalja. Mivel pedig a Gyalui-havasok kitűnő ismerője *Dr. Terner Adolf* szerint a Hideg-Szamos kútfeje 1800 m. magasságban vagyis Vervu-Vurvuluj csúcsával egyenlő magasságban van: a Gyalui-havasok s az Aranyos-melléki hegységek culmináló pontján a Muntyele-marén fakadó Járának forráskörnyéke még 100 méterrel haladja meg a Hideg-Szamos kútfejét.¹⁾ E tetemes magasság akkor leszen érthető, ha tudjuk, hogy medrének gégéje az Aranyosba való beszakadásánál nincsen 400 m.-re a tenger-szintje fölött. 50 km. útjában tehát 1300 m. esik a Jára vize, vagyis méterenként 2·8 cm. a mi 1° 39' hajlású lejtőnek és másodpercenként 1·9 m. sebességnak felel meg. Innen rohanó folyása, forrásától beszakadásáig! Ily sebes folyású a Hideg-Szamos is a Meleg-Szamosmal való

¹⁾ Az *Erdélyi Kárpátgyesület* Kalauza. 66. 1.

egyesüléseig; azért a két folyó kiválóan alkalmas rönkök leosztatására.

Mindazáltal e számokban kifejezett átlag csak általános jelzés, valójában így áll a dolog, hogy a Jára víze forrásától beömléseig nyolczszor változtatja medrének hajlását, következve folyási gyorsaságát is. Legsebesebb természetesen csermelyeinek egyesülése után a Kakuk-hegyig tartó folyása; a délkeleti forduló előtt meglassúdik, azután a délkeleti medrébe törve a Hudi-patak beömléseig újra sebesen vágat, de már a Szurdok falunál kezdődő furdalék völgy akadályait, a tószzerűleg kiszélesedő alsójárai völgyfenék lassítását megérzi már Kis Bánya tájékán, az Érczpataka gégéje mellett, míg végre bekanyarodva alsó szakaszának szurdokjába föltartóztatlan sebességgel iramlík az Aranyos felé.

Vegyük sorra e szakaszokat!

A *Muntele-mare* vagy Öreghavas masszív széjjelterpeszkedő ágait a Hideg-Szamos, Aranyos és a Jára közé tolja. Tetejének legkiemelkedőbb pontjai 1818 és 1829 m. magasak. Egyik kelet, a másik nyugot felé néz. A kettő között éjszaknyugaton *Hunfalvy* szerint¹⁾ a hegytömeg Apa-kumpana oldalán ered a Retzoi-csermely. Egy kőhajításnyira tőle a Bisztrához tartozó kisebb csermely. Mivel a különböző vízkörhöz tartozó csermelyeket szükség esetén össze lehet elegyíteni, úgy hogy egyik vízével a másikon segíthetnek, egyiknek kiáradt víze a másikba folyhatik: ezt a kisegítést nevezik oláhul apa cumpananak, víztársnak, tudományos mesterszóval bifurcationnak mondjuk. A Gyalui-havasokban gyakori ez az apa cumpana, víztársítás, mi a vízváltástók koportságáról s a tetők laposságáról tanuskodik. Legközelebbi példa a Jára-nak másik forrása a Csicsera-Hiedi tövében fakadó *Galbanosza* és *Retzoi* között. Harmadik forrása a Kékcúcs, Vuinet (1668 m.) alatt támadó *Fekete*-csermely (Pareu-negru) s megemlíthető még a Retzoi jobbról szakadó (Fűrész malom) *Podura* (Valea Podura) csurgó. Melyik ezek között az igazi Jára? — bajos eldönteni.

A csermelyek fölött a környező tetők 500—600 m. ágaskodnak, de kelet felé való vonultukban mind az 1000—1200 m. magas, 2—3 km. széles hátaik, mind kimagasló pontjaik fokozatosan hanyatlanak. A Vurfa-Vuinet 1668 m., a Buscat 1688 m., a Piatra Incalicata 1494 m., az Egres-hegy (Agrisul) 1477 m., a Kakuk-hegy (Cuculuj) 1220 m. s a sarokhegynek vagy végfoknak tekint-

¹⁾ *Hunfalvy* 1 m. III. 522 l.

hető Gergely-hegy (Gergeleu mica) 1000 m. A Galbanosza és a Fekete-patak összefolyásán alul még 1000 m. van a meder a tenger színe fölött, de már a Piatra-Incalicata aljában csak 880 m., tehát forrásából körülbelül 12 km.-re felényivel esik a meder lejtője, mi méterenként 6·8 cm. Ez sík lejtőn valóságos hanyatt-homlok rohanás, de itt a meder egyenetlenségei, a hegyoldalak kiszögellései s a fordulóok tetemesen csökkentik a víz sebességét.

Elég nagy esése van továbbá az 5 km. hosszú Galbanosza patakjának, melyet a 6 km. hosszú Retzobjól az 1757 m. magas Csicsera-Hiedire támaszkodó 2 km. széles Galbanosza-hátság választ el. Pajzsformájú, a közepén kipuposodó orma, 1534 m. magas. A Galbanosza-patak, illetve a Járavölgy balpartján, párvonalosan a Buszkat-Egresi háttal, egy 3—4 km. széles, a Sólyom-völgyelet felé meredekül dülő 1000 méternél magasabb hát vonul, mely közepén 1400 m.-t meghaladó tetőket visel, a Sztina-Dincala (útba eső) nevű juhász kunyhó mellett két ágra oszlik s a Jára felé néző ágában havasi rétség gyanánt (Pradu-lunga) szétterül. Két ága között keskeny horvasban a Sólyom pataknak siető kisebb hegyviz (Lindukuluj) csorog. A Pradu-lunga, fűvellő lankáin juhok legelnek és sztinák (pásztor karámok) hoznak némi elevenséget a havasi elhagyatottságába.

Annál élénkebb a *Sólyom*-patak völgye zubogóival, rohanóival, ledült fenyűsálakon által tajtékozó sugóival, sötétlő fenyveseivel, málnaszeder bokrosaival és nagylevelű heracleum-féléivel. A Sólyom-patak a Járának leghosszabbik baloldali mellékvölgye. Hossza vagy 10 km. Egészben véve magas völgy, mert még szádja is 800 m. magas a tenger színe fölött, ámbár környezetéhez mérve nem tűnik föl annak. Ez is feltűnő egyközűséggel halad a Jára-völgy irányával, mi önkéntelen arra a gondolatra vezet, hogy a hegyránczok régiebbek a mélyedékjükben csörgedező patakoknál. A Sztina Dubrin alatt a Sólyom elhagyja éjszaki irányát és keletre fordul, párvonalosságot tartva a Járának egy másik baloldali patakjával a *Ló-patak*kal (Valea-Caluluj, 7 km.), mely a *Fekete-hegy* éjszaki tövében eredve (Dealu-negru 1536 m.) a Dobrini tető alatt kiserkedezett *Dobrin* csermelylyel gyarapszik s a Ló-havas (teteje 1382 m.), az *Interceru* irtás és az 1449 Piatra-Cazelor-szirt nyulamatja között a kopasz tetejű Cserkőhegy aljában 777 m. magasságban egyesül a Jára vizével. Esése tetemes, méterenként vagy 6 cm. Völgyoldalait és fenekét fenyvesek borítják.

A Sólyom-patakot balról magastetejű hátság szegi be. Ez a

Sáros-erdőnél (La Tina 1572 m.) szemben a Csicsera Hiedival kezdődik és mint *Demeter*-havas 1575 m. (Dumitris), 1630 m. (Dumitrásza) 1608 m. (Mante Dubrino) 1536 m. (Djál-Negru) csúcsokkal a nevezett patakot éjszak felé kíséri. A Djál-Negru és Muntye-Dubrin között tar gerincz huzódik, melynek alhavasi jellege van. Durvaszállú érdes fű (juhcsenkesz) veri föl a csillámpalát, márgát, egy-egy satnya fácska viaskodik itt-ott megmaradásáért, sem madár, sem pillangó nem látható sehol. Aljában mély szakadékvölgy a Valea-Negru sötétlik a H.-Szamos felé. A H.-Szamos a Rekettyóval ugyanily dl. dlny—ék. k. ívet ír le felső szakaszában, miként a Solyom-patak s a Jára vize, melybe jobbról a Buszkat-Egres hátról lefutó csurgókon és hegyvizeken kívül jelentékenyebb patak, a Fekete-patak kivételével, belé nem ömlik.

A 41° délkör táján a *Testes*- (1242.), *Priszlop*- és a *Gergely*-hegyek között délkeletre fordul a Jára vize. E hosszabbik szakaszában mindkét oldalról gyarapszik patakokkal, kivéve említett alsó szurdok-völgyét, melylyel az útját elálló mezozói vonulatot keresztöri.¹⁾ Jobb partján elterülő hegységei éjszak felé görbülő íves hátak, minélfogva a közrefogott patakok a Jára-völgyét utánozzák, a baloldali domborúságok ellenben nagyobbára neki vágnak a Járának s homlokfallal szakadnak meg. Így p. o. a Géczi-vár romjait viselő *Nagy-szikla* (Piatra mare 960 m.) a *Csonkás*-hegy (680 m.) *Satul* (834 m.) a *Djál Redzul* (852 m.) stb. A tövükben lebukó patakok, csermelyek többé-kevésbbé függőleges irányú visszakadások, melyek hirtelen záporok alkalmával roppant mennyiségű törmeléket, nagy kőtuskókat és kavicshömpöket sodornak be a Járába. Az útesinálók igen jól ismerik e baloldali omlások pusztításait!..

A fordulónál 736 m. van a Jára medre s a tenger szintje fölött. Két km.-el alább a Gergelyhavas lábánál kigyózdó *Egres*-patak gégéjénél 710 m. és 3 km. lejjebb a *Hódi*- (Szúdi) patak beömlésénél, melyet egy 900 m. hát, a *Tüdő*s (Plomuny) választ el az Egres vizétől, 611 m. A Hódi-patakot (7½ km.) a *Fülehavas* (1278 m.) különíti el a 8 km. hosszabb *Pokol*-pataktól (Valeu Poculuj). Kettőjük beömlése között emelkedik a Jára balpartján a néhai szép asszonyáról híres *Géczi* vár-hegy. Kis-Bánya községe mellett a 12—13 hosszú, körülbelül 1000 m. magasságban eredő *Érczpataka* szaporítja a Jára vizét. Éjszak felől a Djál Mamalieniscilor (Restek

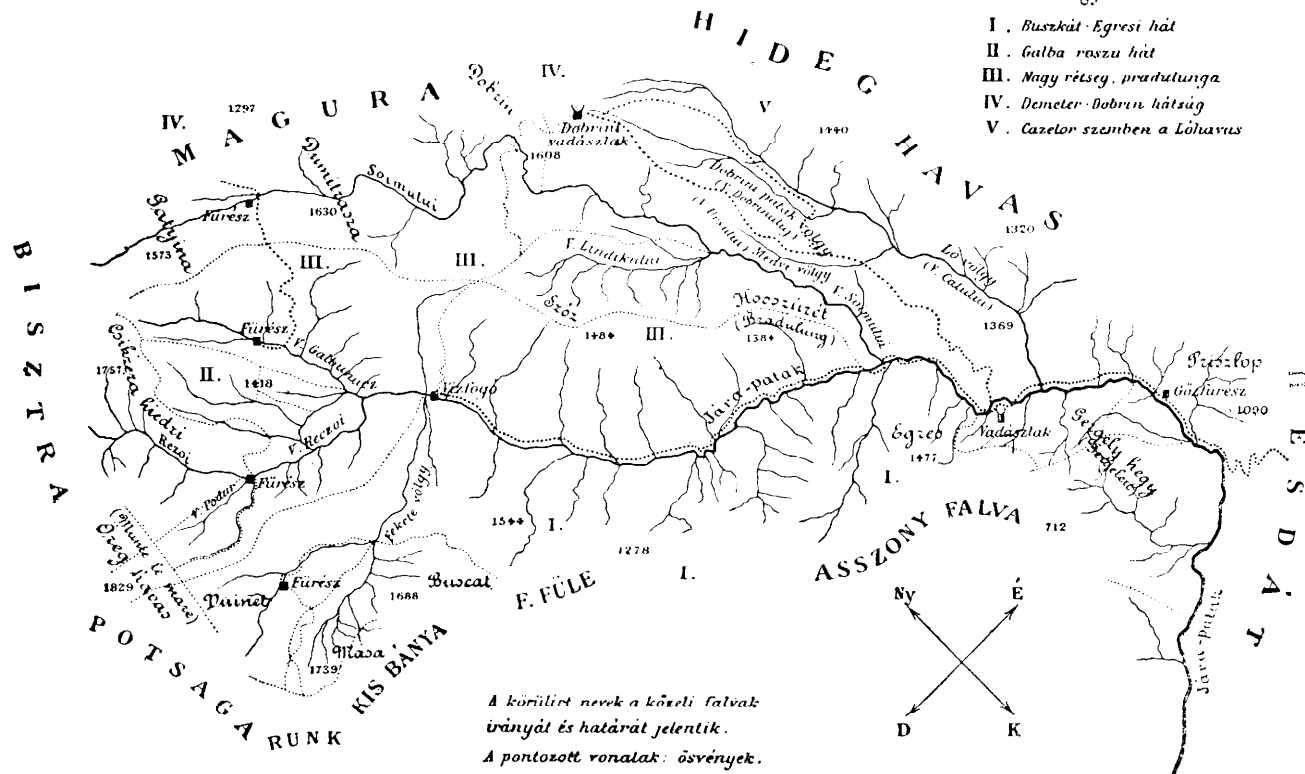
¹⁾ Dr. Koch Antal Torda nyugati hegyeinek gajecológiá. Földtani Közlöny 1888.

A JÁRAVÖLGY FORRÁSKÖRE.

Mérték 1:1720°

Hegyhátak

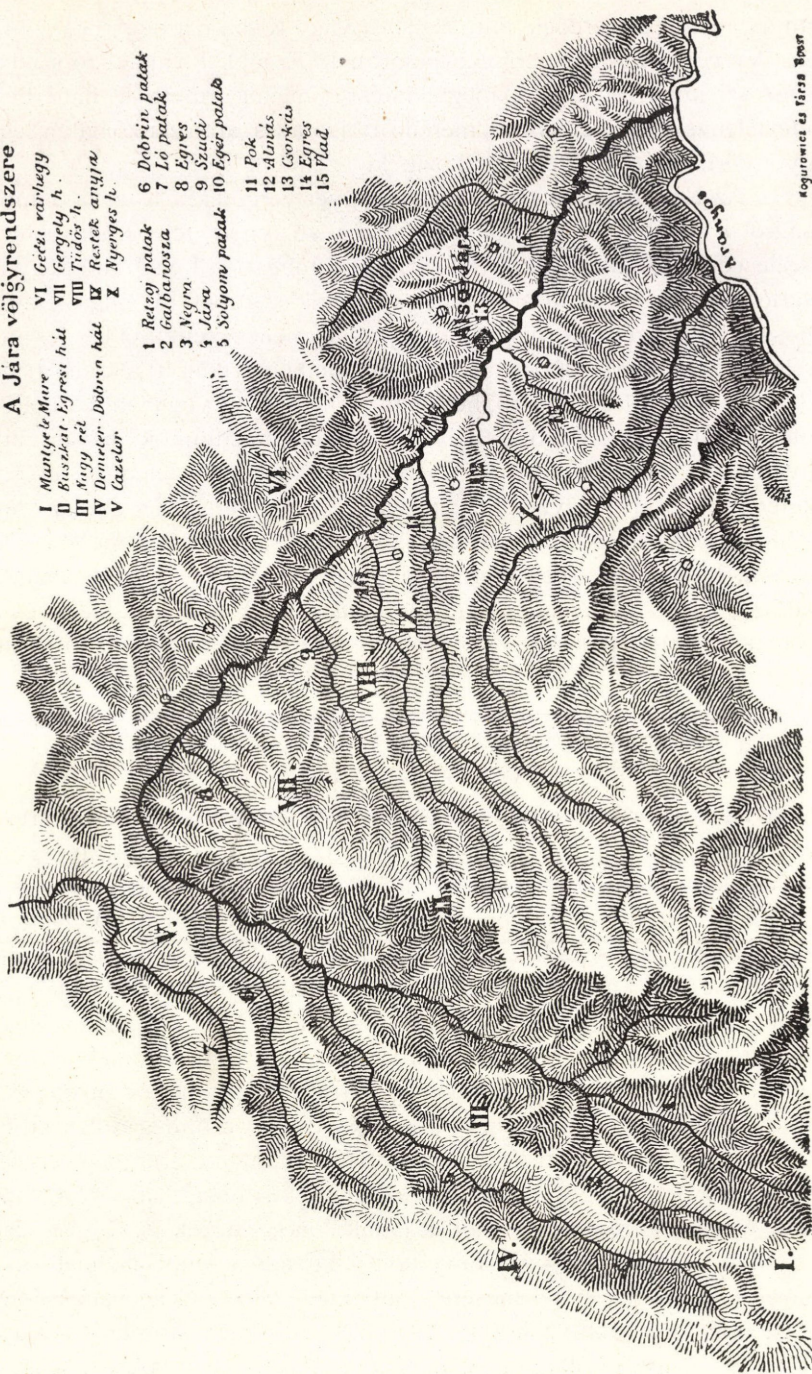
- I. Buszkát-Egresi hát
 II. Galba-roszu hát
 III. Nagy-récsy-pradulunga
 IV. Demeter-Dobrin hátság
 V. Cazelor szanben a Lohavus



A Jára völgyrendszere

- I Mástytele-Mare
 VI Gecsi várhegy
 II Biskálat-Egyres háti
 VII Gergely h.
 III Nagy rét
 VIII Fűdös h.
 IV Demeter-Dobro háti
 IX Restek anyja
 V Cazelor
 X Nyerges h.

- 1 Retőz patak
 2 Galbanosza
 3 Nyíra
 4 Jára
 5 Solgóm patak
 6 Dobrin patak
 7 Ló patak
 8 Egyres
 9 Szudi
 10 Eger patak
 11 Fok
 12 Abnás
 13 Gorkás
 14 Egyres
 15 Flad



Magyarországi Városok

anyja) délről a meredek falú *Bojsora* vagy Kisbánya-hegy (1276 m.) s a *Nyerges*-hegység gerincze határolják. Erdőkkel váltakozó sziklaszorosai annyival inkább megtekintésre méltók, mert a háttérben meztelen sziklabérczfalával meredő Bojsora és aranyzuzóinak a leggyönyörűbb hegyképe bontakozik ki szemünk előtt.

Az Ércz-patakon alul kicsike hegyér vergődik a Rogosa-domb-ságról a Járába. Azon alúl kezdődik a völgynek fekvő alakú kiszélesedése. A Macskakő, Bikalat, Akasztóhegy, a Felső-Jára-hegy a sarló alakú Ropó és a Csonkáshegy képezik ezen 560 m. magas 6 km. hosszú 2 km. széles horpálnak, hegyvidéki medenczének, 600—700 m. relative tehát 200—300 m. magasságú dombi peremét. Itt fekszik *Alsó-Jára*, a völgy legnagyobb helysége a megyei út végében s a hegyi utak találkozáján, a közeli falvak, sztinák, praediumok, havasi tanyaák főpiacza, közigazgatási és bírósági központ. Jelentőségét bizonyára földrajzi helyzetének köszöni, két útrendszer váltóján fekvődvén, de kiszélesült völgye termékenysége is járul hozzá, mert buzát, rozst, kukoriczát, répát termelhet, míg a havasok között állatok tartása, széna és faeladás teszi a főhasznót. A Jára itt a Medgyes-, Almás- s Vlád-patakokkal s néhány víz-szakadással bővül, folyását meglassítja, mivel esése a fentebbiekhez mérve csekélyebb, 6 km.-re alig esik 65 m. vagyis meterenkint 1·8 cm. és mivel medre szétterül. Bikalat falván alúl (t. f. m. 495 m.) újra összeérnek a peremdomb-ságok s a Jára belép a mezozói rétegekbe ásott furdalék-völgyébe, mely az *Egres*-patak gégéjénél elszórt Szurdok falutól Borévig tart s festői fordulataival, erdei illatával különösen a nyári szakban igen kellemes. A folyó jobb partjára dül s a *Djal-Ris* (1080 m.) *Djal-Csuba* (1011 m.) és Bojlor erdős lábát mossa, balról a 800 métert meghaladó *Salul* s *Redzul* párkányormok, bükkesei, tölgyesei tükröződnek le a kavargó, forgó hullámokat vető, s untalanul zajongó Jára vizébe, mely itt oly sebesen fut, mikép a Zsil a Petrozény melletti szurdukban. Még az Aranyosban sem csöndesülnek le hullámai. Jó messzire megkülönböztethető a Járának olykor zákányos, iszapos vize a derékbe kapott Aranyos tiszta, csöndes folyásától.

A Jára vízrendszerét beágazó tetők túlnyomó részben erdőssek és jó hegyi legelők, vannak azonban különösen az 1200 m. felül emelkedő térségeken kopár háta, tar gerinczek is. A völgyek azonképen erdőssek, s keskeny voltuknál fogva igen alkalmasak duzzasztók, vízfogók készítésére s hatalmas rönköknek leúsztatására. Igaz, hogy ez órákhoz kötött áradatok kiölik a pisztrángot a patakokból s nagy károkat okoznak a partokban, de másrészt kerc-

setet adnak a havasi népnek s lehetségessé teszik az erdők okszerű kihasználását. Az erdők javarésze fenyű (akadnak 100—130 éves tagok), alantabb helyeken bükkösök, cser- és tölgyfaerdők zúgnak. A völgyek lankáit erica- coronilla-félék, athamanták, seregély- málnaszeder szamócza heracleum-félék, harasztok és páfrángok borítják; a havasi legelők gyöpségét pimpó (*Belidastrium montanum*), kakukfű havasi rükercz, gyujtvány (*Linaria*), somkóró, kótóró stb. alkotják; a patakok mellett nefelejcs kerepfélék (*Lotus corniculatus*, *siliquosus*) füzérvirágok (*Lithrum*) díszlenek. Feltűnő, hogy a gyakori sárgagyűszűvirág mellett piros gyűszűvirág alig látható s hogy a pillangók közül csak a rókapille a fekete szárnyú, nyirest szerető, Antiopa s a vörös pettyes Zigaena téved föl a hűvösebb rétekre. Feltűnők végre a gyakori nyári zivatarok, melyek százados törzseket döntenek ki és felhőszakadásos vizeket zúdítanak a patakokba. Valószínű a felmelegedett Mezőség szíjja le ilyenkor a havasi tetők hűvöseb levegőjét, s így hirtelen forgatagok és heves lecsapódások, jégverések következnek a különböző mérsékletű légrétegek kavarodására. A tél hamar szokott e tájakon beállani. Október végén a tetőket állandó hó borítja és csak május vége hozza meg az állandóan jó időjárást. De az is megjegyezni való meteorologiai észlelet, hogy *tél derekán a tetők levegője melegebb* a völgyek hőmérsékleténél. Parasztok beszélték nekem a Magurán s a Dobrinon, hogy karácsonykor, midőn félméteres hó borítja a völgyeket, fenn a tetőkön munkaközben levetik a ködmönüket. A vadászlakokban, őrházakban még nyár évadjában sem bír a rezeda megélni, de télen szegfű nyílik a szobák ablakain. Különben csak a havasokban elszórt falvakat kell bizonyásául venni. Az oláh bizonyára a völgyekbe építette volna falvait, ha a hegyhátakon ki nem telelhetne a klímának a hegyek magasságától föltételezett zordonsága miatt!

A Jára-völgy és környező hegyhátainak lakosai nagyobbrészt gör. kath. oláhok. Magyar csak Alsó-Járán lakik nagyobb számmal, azok is három felekezetre vannak oszolva, mint Erdélyben egyáltalában. E vallási megosztásnak az a káros hatása van, hogy társadalmilag a magyarság szintén megoszlik és így megkönnyíti útját a románság terjeszkedésének, melynél erősebb a faji összetartozás érzete, mint a gör. kath. és gör. keleti felekezetre való megosztásnak tudata. Az ethnographus gyönyörűségét találhatja e néprajzi változatosságban, de a politikusnak szíve sajog belé.

Alsó-Jára felé a következő falvak és szállások gravitálnak: Asszonyfalva (Secel) 560. l. Berkes 610 l. Egres (Agrisul) 590

Magura 220 l., Szurduk 450 l. a Jára balpartján, Bikalat 600 l. Felső-Füle (Sili), Havas-Ivánfalva (Kakova) 900 l. Kis-Bánya (Bojsora) 740 lakossal a jobb parton. A balparton 2570 a jobb part mellékén 2880 lélek él. Összesen tehát 5450. Járához húznak, habár más völgyrendszerhez tartoznak: Hagymás 420 l., Kis-Oklos 360, Nagy-Oklos 860 l., Runk-Lunka-Lárga 250 l., a hasonlónevű patakok mentén a Járának a jobb partján, Felső- és Alsó-Füle 1000 l. (Sili din szuszu, Szili din joszu) a két Léta szintén 1000 l. Sütmeg (Sutu) 320 l. Magyaróság (Magierus) 320 l. Pusztá Egres (Stoptii) 570 l. a Járával egyközűen haladó Hesdát patak jobb partján, továbbá Gergelyhavas, Nyergeshavas, a két Fülehavas, a Buszkát, Dobrinhát szállásai, hodályai Belovár, Orest, Szeguzs praediumok, honnan hegyi ösvényeken és átkelőkön jutnak a lakosok a járai hetivásárokra. Néprajzi vázlatunk azonban csak a Jára völgy rendszeréhez tartozó lakosokkal foglalkozik.

Alsó-Jára a Jára-folyó balpartján, az országút mentén épült. Mögötte és körülötte szántók és kertek terülnek. Házaik igen egyszerűek, legtöbbje szegényes, csak néhány szélesebb elejű kő- és téglaháza válik ki a többi nyakon csapott háznak falusias sorából. Épp oly egyszerű igénytelenségek a szónak népies és irodalmi értelmében templomai. 1595 lakója hat felekezethez tartozik. Van 320 róm. katolikus lakója, 473 gör. kath., 160 gör. keleti, 175 református és unitárius és 60 zsidója. Nemzetiségre nézve volt 1893-ban: magyar 838, oláh 637, zsidó 60, cigány 60. Foglalkozásra nézve volt 1890-ben: 180 földműves, 131 fazekas, 20 zenész (cigány), 15 fuvaros, 6 csizmadia, 7 kereskedő és szatócs, 4 korcsmáros, 4 asztalos, két mészáros, 2 ács, 2 kőműves, 2 kovács, egy timár. A többi napszámos, cseléd, bérlő, részes zsöllér. Van a helységnek egy orvosa, gyógyszerháza, bábája, járásbíróháza, csendőrállomása, egyre másra 20 tisztviselője.

Látni való, hogy a földművelők után a fazekasok vannak a legnagyobb számmal Járán. Tálaikat, fazekukat a havasi nép veszi. Nem valami csinos készítmény az a járai fazék s alábbvaló a tordainál, de tartóssága miatt hirre kapott. Azután az oláh nehezen szokja meg az újat, azért a pléh és vasedény nem birta még eddig kiszorítani az agyagfazekat, a virágos tálat, a vizet frissen tartó csücskös vászonkorsót. A fuvarosok fát, szenet, követ szállítanak s elviszik a járaiak természetményeit Kolozsvárra, Tordára. A havasi nép nem igen veszi a török búzát, kukoriczát, rozsot Járán, mert magának is annyija terem, a mennyivel tavaszig kibírja, azért a

szemes terményeknek alig van ára, kelendősége Jára piaczn. Még Aranyos-Szék is leüti az árakat, mert az aranyos-széki dolgos magyarok annyi zöldséget, főzelék-félét hoznak a heti vásárokra, hogy szinte fölössé válik Járán a kapás növények termelése. Heti vásárja keddre esik, két országos vásárja október 1, és május 1-ére. Évenkint elkel a vásárokon vagy 1800—2000 darab vágó marha, 4000—5000 juh s 230—300 sertés. Különösen látogatott tavaszi juhvására, mikor még az ország távolibb részeiből is fölkeresik a juh-szedők a járai vásárt, mert a környékbeli sztinák körül nevelt birkák szívós életrevaló fajta. Szép a hegyi legelőkön tartott marhája is, különösen ökre, melynek ősszel Tordán igen jó ára szokott lenni.¹⁾

A járai köznép — mert csak ez jöhet ethnographiai tekintetben számba — magyar és oláh. A magyar pörge kalapot, kékbeli magyar nadrágot, pitykés mellényt, sujtásos zekét, rámás csizmát visel. A leányok cipőben, percail vagy gyapotszoknyában, ujjasban járnak, mint Kolozsvár, Torda városok iparosleányai s fejükre selyemkendőt kötnek. Szokásaikban semmi különös említésre méltó nincsen, mert a városiasság terjedésével kihalnak a régi jó szokások s a mindent egyforma köntösbe és gondolkodásmódba bujtató civilisatio s divat elfeledteti az ethnogr. különösségeket. Még a románság is megérzi ezt a nivelláló hatást, mert a *járai oláh*, kivált a jobb módú v. i. a kinek 4000—5000 frt értékű ingatlana van, magyarszabású csizmát, nadrágot, mentét, ruhát visel s az asszonyok is az u. n. kebeles polgári ruhát veszik magukra. A szegényebbje azonban le nem tette a hosszú ingvállas inget, katrinczát, pruszlikot, csakhogy néha selyemköténynyel cseréli ki a tarka katrinczát, s a férfiak is megtartották a hosszú ingöt, tüsszöt, a darócz nadrágot, (harisnya), a panyókára vetett barna gyapjufölsőt, a kurta szűrt, a varottas ujjatlan ködmönt, bőrkucsmát vagy szörme-kalapot. Eledelük szintén igen egyszerű. Tej, turó, bab (fuszulyka) disznóhús, szalonás, sajtos mamaliga, balmóz v. i. tejbefőtt kukoricza-liszt, káposzta és burgonya, pityóka, járja. Bőjtben káposztalé, aszalt gyümölcs és vízben főtt bab minden nélkül. Hogy igen vallásosak és babonások — azt fölös bővebben fejtegetnem. Arról a sokat hiesztelt erkölcstelenségről azonban semmit sem tudok. Az oláh legény és leány sem erkölcstelenebb a délmagyarországi svábnál vagy a székelynél, ha ugyan erkölcstelenség a szerelmesek túlságos bizalmaskodása. A székely meg a sváb practikus észjárással el nem

¹⁾ Orbán Balázs: Torda város és környéke. 1889. 167 l.

veszi a leányt feleségül, míg annak épségéről, egészségéről, esetleg anyaságáról alaposan meg nem győződhetett. Ilyféle az a sokat hánytorgatott oláh immoralitás is. Végtére nem szabad az embereket egyenlő mértékkel mérnünk s a mi a mívelt társadalomban nem járja, azt el ne ítéljük affectált prűderiával a közönséges emberekénél. Arról meg gondoskodik a rokonság, hogy a csábítás, szőszegés ne maradjon megtorlás nélkül. A *hóra* táncz alkalmával előforduló megkéselésék, a sokszor nagy kegyetlenséggel végrehajtott gyilkosságok fő indító oka rendszeren a Faust-féle: „Wo ist *sie*?”

Annyi azonban igaz, hogy az érzéki szerelem korán ébred a rumánban, de hamar is mulik. A fiatalság ismerkedése templomban vagy tánczközben történik. Vasárnap délután a fiatalság a tánczhelyre gyűlekezik. A leányok körben állanak, a legények meg tánczvezetőjük integetései s a hegedű ütemes czinczogása szerint hol jobbra, hol balra izegnek-mozognak. Közben-közben nagyot ugrik a legény, kurjant egyet s egy szemhunyorítással kikapja a sorból minden mozdulatát éber figyelemmel kísérő leányzót. Tipeg-topog vele egynéhányszor, azután megforgatja, fölemeli, miközben pajzán tánczszókkal (vorbe) hozza zavarba a pirulót s leteszi, hogy rövid gusztálás után egy másikat vonjon a tánczkörbe. A melyikkel a legtöbbször tánczol, az a kiszemelt kedvese s ha van hozzávaló hozománya, nemsokára felesége.

A leányt egy házas ember kéri meg a legény számára. A szokásos kitérések, kerülgetések bibliai vonatkoztatások után végre odalyukad ki, hogy megmondja jöttének célját. Ha szívesen látott a vőlegény, azt feleli a leány apja: „Még találkozunk!” ellenkező esetben szabódik, hogy fiatal még a leány a nász-nyoszolára, aztán el sem készült még a kelengyéjével stb. A leánykérő jó üzenetére következő vasárnap maga a legény jelenik meg a leányos háznál s megújítja kívánságát. Most a leány apja látogatja meg a legény szülőit s ha meg tudtak egyezni, az örömapa kukkot sem szól otthonn. Ez azt jelenti, hogy rendben van minden, megtarthatják a lakzít. Ha pedig kevesli a legény vagyoni állapotát, egyszerűen odaüzen a legény szüleinek, hogy lányának férjhez adását elhalasztotta. — Néprajzi tény, hogy a szenvedélyes vagy mondjuk ideális szerelem csak míveltebb népek és társadalmi osztályok sajátja¹⁾ mindazáltal az oláh házasságok általában jók, mivel a kölcsönös egymásra utaltság tudata s a természetükkel járó belétörődés ki-

¹⁾ *Hellwald*: Ethnogr. Rösselsprünge 1891. 298 1.

békíti a házas feleket sorsukkal. Az oláh asszonynál nincsen türelmesebb hitves az országban, azért a köznépnél kevés az elválás s a vadházasságoknak declarált frigyek nem mindegyike vadházasság, hanem *föltételes* s az oláhság szemében törvényes házasságok, melyekből célzatosság nélkül nem lehet a rumanság laza házassági viszonyaira következtetni. Ellenkezőleg! Az asszonyok nagyobb termékenysége s a férfiak nagyobb házasulási kedve lehet egyik oka az oláhság erdélyi térfoglalásának¹⁾.

A *környékbeli oláhság* földmívelést űz, fuvarral foglalkozik és juhokat, marhákat tart fenn a havasokon. Utóbbi esetben a gazdának két tanyája van, mint az Aranyos felső völgyeiben lakó mőcznak: egyik a téli szállása lenn a faluban, másik a havasi hóolaly vagy pásztor karám, a hol a marháját őrzi, turót (bryndza) készít. Az erdők szélén elszórt oláhok csöbröket (kártyus), fakanalakat, liukat készítenek, asszonyaik pedig juhszörből katrinczának (cretinze) és mentének való barna kelmét, harisnyának való fehér daróczt, czondrát és kenderből font durva vásznat szőnek.

A magas tetőkön, stinákon s völgykatlanokban élő oláhok típusban, viseletben a közeli mőczokra emlékeztetnek. Csöndes, idegenek iránt bizalmatlan, örökké járókelő nép, mely sohasem mosolyog, közömbösen nézi a világ folyását s beéri a legkevesebbel. Ruházatában sem oly takaros, mint más vidékbeli rumán. p. o. az Olt melléki vagy Szeben vidéki. Szennyes gályát, hosszú piszkos inget, zsiros pörge kalapot visel. Pedig ott a közelben csobog a kristálytisza hegyi patak! Derekán keskeny szíjj van általkötve, szájában a soha ki nem alvó kurtaszáru makrapipa. A nők sem tiszták. Durva ingök és hosszú fekete katrinczájuk ép oly piszkos, mint nyakuk, fülük. A lányok a kevés hajukat két vékony fonatba fonják, mely koszoru alakjában környezi arcukat, miként a radnai oláh lányokéit; az asszonyok kontyos fésűt és rajta kendőt viselnek vagy pedig fésű nélkül szorosra kötik össze nyakszirtjükön a kendőt. Lábán mindkét nem bocskort, illetve ki nem cserzett bőrtalpat visel (opincse) s az ikráját rongygyal és szíjjakkal csavarja körül. A hegyi nép járás közben hol egyik, hol a másik lábára nehezedik, a mi himbáló járásnak látszik, de tapasztalásból tudom, ki e járást a hegyekről lejövet gyakran utánoztam, hogy igen praktikus és kevésbé fárasztó járás a hegyeken való kóborlásoknál. Épp oly kitűnő lábbeli a bocskor. Czipő, csizma feltöri az ember lábát s

¹⁾ Rath.: Siebenbürgen 162 l.

bizonytalanná, illetve lehetetlenné teszi a lábbal való kapaszkodást a hajlíthatatlan talpa miatt.

A havasi falvak, sztinák, szállások házai külseje s belseje igen szegényes. Faházak azok tetőtől talpig ketté hasított fenyűszálakból olyként összeróva, hogy a síma rész a szoba falát képezi, a domború részük pedig kívül esik. A réseket rőzsével, forgácscsal, mohával és törmelékekkel tömik be, vagy agyaggal szokták kitapasztani. Kéménye nincs a háznak. A konyha négyszögletes hideg tűzhelyéről fölszálló füst a padlás résein szabadul ki. A kemencze körül csirkék csipognak vagy kis kacsák hápognak, télire még a borjadzó tehenet vagy a koczát is beviszik malaczaival együtt. Falóczák meg a kolozsvári, tordai piacon vett lisztes láda, fekhelyül szolgáló vaczok, egynehány szentkép, tál s korsó teszik a butorzatot. Kicsinyes faépület a hagymaformájú tetőkkel fődött fatornyos templom is, melyben alig fér el 30 ember. Ünnepeken istentisztelet alatt künn rekedt a sok hívő s hajadon fővel térdelnek a templom nyitott ajtaja előtt.

A Járába siető patakok mentén épült falvak ellenben szabályosabbak. Templomuk kőépület, emeltebb helyen áll, a házak kívül-belül kitapasztott vályogépületek, melyek az utczára néző kisebb oldalukkal sorjában állanak. A ház belseje konyhára, kamara- és lakószobára oszlik (kaza), udvar felől tornáczczal van ellátva, azonkívül találunk csürt (sura), disznó-ólt (kotyecz), hombárt, tehénistállót (pojáta). A szobában asztalt (massza), széket (szkáne), két ágyat (pát), cserépkályhát (kuptoriu). A kertre, gyümölcsösre azonban itt sem ügyelnek. Néhány szilvafa búsul a kertnek nevezett gyöpségen s barom, disznó meg egyéb lábas jószág túrja föl alját. A mennyire szereti a román a vad virágot, oly keveset törődik a kerti virágokkal. A gyümölcsstermesztéshez pedig semmi érzéke. Kukoriczása és marhaállománya neki mindene! Ezekre vonatkoznak babonái, kuruzslásai, melyeknek nagy része szláv-eredetű. Hogy p. o. a barom karácsony éjjelén megszólal, azt még a Beszkidek horáljainál is hallottam. Épp oly elterjedt babona úgy a felvidéken, mint a délszlávoknál a Szt. György napi védekezés; midőn az istállók elé tüskés ágakat szórnak, hogy a megrontó boszorkányokat távol tartsák. Az nap terelik ki a juhokat, barmokat a szabad legelőre (pojána), miközben a számadó juhász pálczára rója fel az őrizetésre bízott juhok számát és gazdáik jeleit. A tejrontásról szóló hit szintén általános. A boszorkány Szt. György nap éjjelén kikeresi a legjobban tejelő tehenet, megfeji s tejét valamelyik rokonával

megitatja. Ettől a percztől kezdve elapad a tehén teje, még annyit sem ad, hogy borját megszoptathatná vele. Ilyenkor tövises ágakat, fokára állított gereblyét kell az istálló ajtaja elé tenni s rája czondrá vetni. A melyik macska vagy kutya reátelepszik, az a boszorkány. Ezt aztán addig kell ütni, míg ki nem vallja nevét s meg nem igéri, hogy visszahozza a tejet. A villámgyújtotta házat csak tejjel lehet eloltani. A nagyheti szerdán elhullatott kenyérmorzását a barom abrakjába kell keverni, mert attól meghízik és nagyszombaton a frissen szentelt vízbe mártott bazsilkom-csomóval kell az istállót meghinteni, hogy szépen fejlődjek a lábas jószág. Ujévkor fényes hatosokat dobnak az itatóba, hogy a marha egész éven által egészséges maradjon. Marhavészkor meztelen hajtja ki a kondás vagy a csordás az állatokat a legelőre stb.

Samanizmusz és sympathikus varázslat játszik bele a szerelem dolgába is. Ha a fata valamelyik legénnyel szerelembe esik, vagy ha elfordul tőle kedvese, azt a kuruzslásnak köszönheti. Utóbbi esetben ellopja a legény kapczáját s a görgő disznók közé teszi. A mint a disznók széjjel mennek, tilton oda csusztatja a kapczát a legény bocskorába vagy csizmájába. Ettől megjő a szerelme. Vagy ugyanily kapczával elmegy a falu legvénebbik asszonyához, levetkőzik szűzanya meztelenre és szentelt viaszgyertyát, foghagymát csavar a kapczába. Majd tüzet csinál a hideg konyhán a viaszgyertyával s darabonkint elégeti a hagymát s a kapcza egy részét. Aközben megkeölteti a kuruzsoló a szerelmes lánynyal egynéhányszor a tűzhelyet s valami varázs ígéket mormol a foghagyma serczegésére. Ha ezek után sem jő meg a legény szerelme, egy krajczárt sem fogad el a leánytól. Az is megmondja a leány jövőjét, ha Szilveszter estéjén disznó-sertét teker egy szalmaszálla s azt izzó parázsra veti. Hogy ha égés közben összekunkorodik a serté a szalmaszállal, házasság várható az új évben; ha pedig külön váltan hamvad el, nem veszi el kedvese feleségül. Szt. János előestéjén koszorukat hajígnak a lányok (vagy vice versa) a legényes ház tetejére, s a melyik házon a koszoru megakad, abban lesz lakodalom. Ez a szokás Erdélyen kívül Árva vármegyében is ösmeretes.¹

A dolog természetében rejlik, hogy a leány jobban érdeklődik a szerelmi kuruzslások iránt, mint a legény, kinek házasságába vagyoni állapotán kívül még a katonai hatóság is beleszól. De van elég eset, hogy állítás előtt is megházasodik a legény s ha a pap

¹) Nagy: A tótok otthonáról 1891. 115. l.

katonai engedvény hiányában nem akarná megesketni a mátkapárt, a tanuk előtt kijelentett egybekelési szándék elegendő, hogy a román törvényesnek tekintse a házasságot, ha mindjárt a hatóság vagy egyház vadházasságot lát az efféle polgári egybekelésben. Ilyenkor a lány szüleinél marad, de a szegényebb bizony hazaviszi feleségét, mert szüksége van rá.¹⁾

Történik pedig a leánykérés Jára vidékén következőképpen:

A házasulandó legény fölkeresi barátjával a lányos háznak valamelyik férfirokonát és felkéri, üzenje meg a lányos házba, hogy kérője érkezett a lánynak X. Y. faluból, határból, szállásból stb. A szülők kéz alatt megtudják a kérő kilétét s vissza üzennek: jelentkezzék a kérő násznagyaival a legközelebbi vasárnap délután. A mi meg is történik. Az érkezőket pálinkával, étellel jól tartják s a kikérő násznagy elmondja mondókáját Ádám és Éváról, meg a házasság szükséges voltáról. Közben kioson a leány a házából s a kérő odaint a legénynek, beszélje meg kívánságát a leánynyal künn az udvaron, ő az alatt kidicséri a legény derekasságát, egészségét, vagyoni helyzetéről azonban még nem nyilatkozik. Azt maga a legény hozza szóba, ki néhány negyedóra multán bevezeti a lányt, most maga kéri meg szüleitől és megkérdi tőlük, mikor jönnek házába háztűznézni? A szülők felelete a stereotip válasz, hogyha lányuknak semmi kifogása és az Isten úgy akarja, akkor ők szívesen beleegyeznek s szerdán elmennek háztűznézni. Áll pedig ez a háztűznézés abból, hogy a leendő vőnek szülei nagy lakomát csapnak pálinkával, disznóhussal és fonott kalácscsal, megmutogatják marháikat, földjüket, szőttes készletüket és összebarátkoznak. Legközelebbi szombaton az egybekelendő szülei a mátkapárral elmennek a paphoz, megcsinálják a házassági szerződést és megtartják a kézfogót. Háromszori kihirdetés után ősszel vagy tavasszal Szt.-György nap táján megtartják aztán a lakodalmat.

Kezdődik pedig az ellakás a menyasszony házánál, ki két lány pajtásával hivatja össze a rokonságot és ismerőseit. A meghívottak pántlikát, selymet, keszkenőt és pénzt küldenek a sztjág lakadalmi lobogó (sztindár) megkészítésére. A vőlegény szintén két hivatógójával csődíti össze a rokonságot, kivált fiatal menyecskéket, kik hat ökrös szekéren vonulnak a lakadalmi házba, útközben erősen pálinkázva és mindennemű csintalan nótákat dalolva, pajzán titko-

¹⁾ *Slavici*: Die Rumänen in Ungarn, Siebenbürgen 1894. 191. l.

kat (descantece) és rigmusokat (chiote) kurjongatva. A felkészült mennyasszonyt a vőlegény násznagya búcsuztatja el szüleitől s a falubeli lányoktól, a menyasszony násznagya pedig az ajándékokat kiáltja ki és szedi be a vendégektől. A kikiáltás természetesen tréfásan történik s nemcsak közderűtséget, de hasznót is hoz a mennyasszonynak, mert a megtréfált vendégek még pénzzel is megszerzik adományaikat. Legnevezetesebb ajándék a buzalisztból sütött kerekformájú fonatos nagy kalács (colac), melyre keszkenőt (esetleg pénzt), kanalat, poharat s egy-két tányért tesznek. Ezt a két násznagy adja a fiatal párnak. A nyoszolóleányok meg tojással leöntött lepényt hoznak ajándékba. A búcsuztatás után a lakodalmi lobogó alatt indul a boldog pár az esküvőre. Hazajövet ebédhez ülnek, mely marhahusból, csirkelevesből, disznóhusból, kalácsból és mézes meg méztelen pálinkából áll. Utána körbe állanak a násznagyok, nyoszolóleányok, a házaspárt körbe fogják s most már a kiadó násznagy búcsuztatja el véglegesen a leányt a szülői háztól. Nagy sírás között felültetik az ökrös szekérre, melynek ökreit, azonban kicserélték s a menyecskék újra rákezdik a nótázást, a legények meg versebe szedik, hány szeretője volt a lánynak férjhez menetel előtt? Így érnek a vőlegény házához. A vendégscereg persze itt is évéseniváson kezd s a násznagyok most a vőlegény vendégeitől szedik föl az ajándékokat. Éjfél felé járják a *menyasszonyi tánczot* s próbára bekötik a menyecske fejét s váltig kérdezik tőle, jól illik-e majd arcához a kontyos fésű? Ez a táncz eltart reggelig s a fiatal házasságokat mindenféleképpen tartóztatják, bosszantják, hogy valamiképpen ki ne szökjenek. Másnap hétfőn reggel kárlátóba jönnek a leány szülői, vendégeket és ajándékot hoznak magukkal, az asztal közepére gyümölcscsal, kalácscsal, kendőkkel megrakott fenyűfácskát tesznek, melynek a paradicsombeli tudásfáját kellene ábrázolnia s meghívják a papot úgy a fiatal házaspár, mint a paradicsomfának beszentalására. A menyecskét ez alkalommal lefátyolozva vezetik be, vagy keszkenőt borítanak arczára s a násznagyok elé vezetik. A menyecske mindaddig le nem veszi arczáról a kendőt, míg a násznagy birkát, malaczt vagy borjut nem ígér ajándékol: mire a menyecske megcsókolja a násznagyot s egyet fordul vele. Ez a *csóktáncz*. Így sorra megy a menyecske a vendégekhez s mindegyik csókot, ajándékot ígér vagy ad neki, hogy megmutassa az arczát, a kontyát, dicséri vagy dévajkodik vele már a kinek hogyan kitelik szellemeskedéséből. Utána újra táncz, de a ki a menyecskét megforgatja, ezüst hatost vagy forintost teszen a mennyasszony tányér-

jába. Végül megeléglük a mulatozást és a pálinkázást és egyenként tünedeznek el a lakadalmas házból.

A gyermeket születése után nagyon óvják a boszorkányoktól s gonosz szellemektől. Evégből szentelt vízbe mártott bazsalikkal fecskendezi be a bábaasszony (moasa) az ajtókilincset s a ház falait, azután e vízben megfürösztli a gyermeket. Az első ingecskét a ruházás előtt úgy tisztítják meg a rossz szellemtől, hogy kést csúsztatnak rajta végig hegyével lefelé. Hogy a gyermeket ki ne cseréljék, patkót vagy seprűt dugnak vánkosa alá és sohasem hagyják magára. Mindez a felvidéki tótoknál, a délmagyarországi szlávoknál is elterjedt babona.¹⁾ Harmadnapra megkeresztelik a gyermeket, de a büszürjűkkel (bazsalikom) való locsolgatással föl nem hagynak, mert a gyermek azután is ki van téve minden féle bajnak, nevezetesen a megigézésnek s szemmelverésnek. Ha valaki csudálkozásában nagyot kiált, igen dicséri a gyermeket vagy merően néz a szemei közé, görcsöket kap a kised. Ilyenkor ráolvasnak, ollót tartva a kised felett; a szemmelverést pedig szenes vízzel gyógyítják. Kilencz darab izzó szenet vetnek u. i. egyenkint egy vízzel telt bögrébe. Mindegyik darabbal keresztet csinál a kuruzsló a bögre felett, miatyánkot imádkozik, azután megitatja a vizet a gyerekekkel, vagy legalább a száját nedvesíti meg vele s megmossa benne. A délszlávoknál a rákiáltásnak *urok* a neve.²⁾ A szemmelverés úgylátszik az egész föld kerekiségén ismert babona³⁾ Gyógyítása is azonos hazánk nemzeteségei között úgy a kisedeknél, mint a felnőtteknél. A járavidéki oláhok akkor is szemmelverés ellen védekeznek, ha hirtelen rosszul lesznek, fejfájást vagy hideglelést kapnak. A főfájást máskülönben úgy gyógyítják, hogy az illetőnek napkelte előtt kell a patakban megfürödni anélkül, hogy odamenet vagy jövet valakivel találkozzék, valakihez szólna vagy megfordulna, A hideglelés ellen zöld dióhéjra ágyalt pálinkát szűrcsölnek, vagy egy vödör vizet öntenek a beteg nyakába, ha rázza a hideg. Avagy kiküldik a temetőbe, hol a frissen hantolt sirdombon 12-szer kell bukfenczet vetnie s hemperegnie.⁴⁾ Végső esetben elhívják a papot, ha egynek az imádsága nem használ,

¹⁾ *Schmidt*. Das Jahr und seine Tage im Brauche der Rumänen in Siebenbürgen. 27. l. Nagy 1 m. 117.

²⁾ *Krausz*: Sitten der Südslaven 545.

³⁾ *Andree*: Ethnogr. Parallelen I. 45.

⁴⁾ Hasonló az erdélyi szászoknál *Haltrich*: Volkskunde der Sachsen in Siebenbürgen 231.

2—3 papot kérnek a beteghez. A köszvényt a leforrázott szénamurva-levével gyógyítják. Mindenféle bajt megelőz a nagypéntek virradóra végzett fürdés, a miben tótok (rusalki, Safarik) magyarok, oroszok, szerbek és bulgárok is hisznek.¹⁾ A kin már a papnak imádsága sem segít, az menthetetlenül oda van. Az oláh valamint életében nyugodt és resignált ember volt, olyan megadással várja kimulását is. A mint beáll az agonia, viaszgyertyát nyomnak a kezébe s a rokonság, kivált az asszonyok rákezdik a kesergést. Mindenféleképpen visszahivogatják, emlékeztetik gyermekeire, rokonaira, barmaira s kedves barátjaira. Ezeket a kesergő énekeket a haldokló fülébe súgják s még a kimulása után is éjjel-nappal ismétlik, mert azt hiszik, a halott eltakarítására előtt mindent hall. Azután megmossák langyos vízzel, megfésülik, felöltöztetik s a mosdásra használt vizét ujdonatuj fazékba, a nyújtóztató pad alá helyezik. Abban fürdik meg u. i. a megholtnak lelke (sufletul). Három nap így marad kiterítve s napjában háromszor húzzák meg érte a harangokat. Aközben készülnek a pomanára, a halotti torra, a mely alkalommal 10—15 véka buza lisztből kalácsot, czipót sütnék s ugyanannyi nagy fazekben különféle ételeket főznek. Így elkészülve bejelentik a papnak, hogy eltemetheti a halottat. A pap beszenteli a szobát s az 50-ik zsoltár elzengése mellett a halottat. Mielőtt beszögeznék a koporsót, a családbeliek borral és szentelt vízzel beföcskendezik a hullát s úgy viszik ki az udvarra, hol a temetési szertartás végbe megyen. A nevezett bögrét pedig a szoba közepén földhöz vágják s a kilocscsant víz helyére fejszét vágnak be a padlóba. Ezzel megmentették a házbelieket a hazajáró lélek látogatásaitól s nyugodalmat szereztek a halottnak, kit most már végképen elválasztottak öveitől. Temetéskor útközben meg-megáll a menet és zsoltárokat énekel a pap a kántorral együtt, a rokonok meg ezeket mondják:

„Dészkidéye mormintye si primesty pe badea bine!“ Nyilatok meg sírok s fogadjatok benn jó bácsit!

A helyeket, a hová útközben a koporsót letették szentelt vízzel kell purificálniok, különben bajt hoznak a határra, vetésre és a közellakókra. Visszajövet elköltik a pomanat s mindegyik résztvevő kap egy viaszgyertyát és egy kalácsot. A férfi rokonság ennek utána néhány hétig hajadon fővel jár az utcán, az asszonyok pedig a gyász ideje alatt be nem fonják hajukat (capu gol).

¹⁾ *Helwald*: Die Welt der Slaven 1890. 307. 309. 1.

Megesik azonban, hogy a halott nem leli nyugalmát. Vagy álmában jelenik meg valamelyik rokonának, vagy utcán, erdőben találkoznak vele hol itt, hol ott rendesen este felé. Ilyennek csakhamar hire megy a faluban, s az asszonyok nem mernek magukban az utcára kimenni. Nincs más mód a halott megnyugtatására, mint kimenni a temetőbe s megnézni a lyukat, merre a holtak lelke ki szokott járni sírjából. Ha a sírdomb behorpadt, azonnal constatálják a nyílást, melyen a lélek kijár s akkor újból pomanát kell adni, misét olvastatni vagy azt tenni a halott sírjára, miben szükségét szenved. Ha éhes ételt, ha szomjas italt, ha ruhát kér vagy ha valami különös meghagyása van az örökséget, osztozkodást illetőleg, teljesíteni kell kérelmét.

Hat hét mulva a temetés után még egy utólagos pomanát szokás tartani, akár jelentkezik közben a halott, akár nem. Ilyenkor 50—100 darab donyitrát (sajtár, csöbör) vagy agyagkorsót osztogatnak a meghívottak között és mindegyik avval köszöni meg az ajándékot, hogy fogadja Isten el kegyesen e pománát az elköltözött lélek bűneinek bocsánatáért. Ha újra panaszkodnak az asszonyok, hogy a Dotyiát, a Tódort vagy a Jurát settenkedni látták a ház körül, beszélgettek vele stb. meg kell újítani az áldozattételt s új pománát kell tartani, míg a megholt lelke bele nem ún a látogatásba vagy a család a költekezésbe. A pomeana és szokása szláv kölcsönvétel. Pomenut oroszul, spomenut szlovenul, wspominac, lengyelül azt jelenti, hogy emlegetni, megemlékezni, innen a pamjat, emlék, pamjece emlékezet, wspomnyene megemlékezés.

Hogy honnan vette a járavidéki oláh a szláv szokásokat, elnevezéseket? — az szorosan kapcsolatos az oláh nép alakulásának kérdésével. S itt találom alkalomszerűnek nézetem kijelentését, hogy kezdjük meg végre valahára a románok származásának kérdését geographiai és *néprajzi* úton megfejtetni. A nyelvi okoskodás nem elégséges, megbízható tudományos eredmények elérésére. Hiszen Cihac szótára szerint az oláh nyelvnek csupán $\frac{2}{5}$ szláv kölcsönvétel; de az érdemes tudós bizonynyára figyelmen kívül hagyta a közkeletű tájszókat és szólásokat, azután ügyet sem vetett a szokások, rokon gondolatok átvételére, mi bizonynyára nagyobbnak tűnteti föl a szlávok hatását a románságra. A történelmi kutatás egyoldalú módszerével szintén nem nyújt kielégítő felvilágosításokat. Többi között ethnographiai képtelenség valamely népségnek teljes kiirtása vagy kitelepítése, miként ezt Eutropius képzelte (IV. sz. Trajanus victa Dacia ex toto orbe Romano infinitas eo (t. i. Daciába) homi-

num copias transtulerat, ad agros et urbes colendas. Dacia enim diuturno bello Deceballi *viris* fuerat *exhausta*. Majd „... abductosque Romanos ex *urbibus* et *agris* Daciae.¹⁾ Eutropiusról különben is kisült, hogy Aurelianus életírójának *Flavius Vopiscus*-nak munkáját kivonatolta és tódította könnyelműen (Vopiscusnál csak ennyi áll: „... abductosque ex ea (t. i. Dacia) *populos* in Moesia conlocavit¹⁾). Az ex *urbibus* et *agris* tehát vagy legalább az utóbbi tódítás. Maga Roesler, kit a teljes kitelepítés véleményének hívei és terjesztői vakon követnek, mondok maga Roesler gyengíti hypothesisének erejét következő kijelentésével: „Dem bestimmten Worten unserer Quelle gegenüber haben viele ja nahezu *Alle* eine Fortdauer *zahlreicher* römischer Bevölkerung im alten Dacien angenommen. Ich sage *zahlreicher* Bevölkerung, *denn auf zerstreute Reste kann* es hiebei *nicht* ankommen.“²⁾

De nézetem szerint épp ily szórványos maradéknép fönmaradása lehetséges oly védett helyeken, magas völgyekben és hozzáférhetetlen hátakon, minő a Bihar hegység és a Gyalui-havasok. Ha a rumunsok megmaradhattak olaszok és németek között, miért nem maradhattak volna meg a móczok (annyi mint fonott hajú, mócz=varkocs) vagy mokányok hegyeik között? A móczok véleményem szerint *eloláhosodott ős bolgár-szlovének*, akár a XII. század előtt vagy utána történt légyen az eloláhosítás. Erre vall típusok, ruhájuk, hasonlóságuk a radnai oláhok vegyülék népéhez, szokásaik végre lakóhelyük és környezetük sok szláv elnevezése. A Bihar, Priszló, Magura, Riskó, Bisztra, Vlegyásza, Dubrin, Jára, Oklos, pojana, ponor (búvó patak), vurf (verch = tető), obcsin (hegysor), lunka (rét), koliba (kunyhó), stina, selha (szikla) stb. szláv nevek, melyeket semmiféle későbbi betelepítésre nem lehet visszavezetni. E helyneveket nem lehet egyszerűen mellőzni, annyiaval kevésbbé sem, mivel az oláhok köztudatában élő hagyomány sem lehet költött vagy esetleges dolog, ez pedig az erdélyi mokányt, móczot igen előkelőnek tartja vérei között. Pedig sem vagyona, sem míveltsége nem jogosítja ez ethnikus előkelőségre! Csakis törzsökös oláh ere-

¹⁾ Vita Aureliani. 39.

²⁾ Roesler Robert: Abstammung der Rumänen 68. l. Természetes, nézetem szerint szállongó szláv csapatok már a gotok idejében telepedtek le az erdélyi havasok közé s azokat sem ki nem telepítették, sem ki nem irtották. Hiszen még a XIII. században is sok a szláv Erdélyben. (*Hunfalvy*: Die Rumänen u. i. Ausprüche. 214. l.) Ezek a szlovének hatottak az erdélyi oláhságra, nem a Balkán vidékiek, a hová csak a VII. sz. hatoltak. (*Hunfalvy*: Az oláhok története 1894. 305. l.)

detűsége iránt való tisztelet rangjának és becsülésének alapja, mint a milyennel mi p. o. a balaton-melléki, tiszamelléki magyarra, a székhelyre vagy a gócsaji népre tekintünk.

E nézet természetesen még sem meg nem állapodott, sem meg nem állapított meggyőződés. Oly föltevés, minő Roesler-é. De ha már a járavölgyi oláhok szokásainál utalhattam a szláv kölcsönvételekre, még inkább fogna ez sikerülni a Jára vidékére ható móczok exact, tűzetes, minden tudományos előítélettől ment néprajzi taglalásánál.

A Járavölgynek az Aranyos felső völgyeiben lakó mokánsághoz való néprajzi csatolásával kijelöltem, felfogásom szerint, e völgyrendszer ethnographiai függését és egybe tartozóságát is.

Dr. Czirbusz Géza.

Magyarország határai.

Lefolyt talán mindörökre az idő, mikor a magyart három tenger uralta, midőn „magyar tenger vízében húnyt el éjszak, kelet s dél hulló csillaga“ (Petőfi.) „Egykor szavát, a mit Budán kimonda, három tenger visszhangozá, — és most is van még három tengerünk: a köny, a vér s a csalfa délibáb.“ (Jókai.) De lefolyt az utóbbi is, — ensorsunk ma enkezünkben van, a lengő délibábot pedig elfújja az Alföld síkjairól a talaj kultura, hogy a fölszaporodott népességnek a szeme gyönyörködtetése helyett a szája szűkségletét lássa el.

Európában ma 10 államnak kisebb a területe, mint hazánké, melyet a statistika 322,304·5 □ kméterre számít. Ezzel szemben Hickmann szerint:

| | |
|-------------------------------------|---------------|
| Nagy-Brittania és Irland | 314,956 □ km. |
| Itália | 286,589 „ |
| Török birodalom | 175,883 „ |
| Dánia Izlanddal | 144,450 „ |
| Románia | 131,020 „ |
| Bulgária Kelet-Ruméliával | 96,660 „ |
| Portugal | 92,575 „ |
| Görögország | 65,119 „ |
| Szerbia | 48,590 „ |
| Svajcz | 41,419 „ |

| | | |
|-------------------------|--------|-------|
| Hollandia | 33,000 | □ km. |
| Belgium | 29,457 | „ |
| Montenegro | 9,085 | „ |
| Luxenburg | 2,587 | „ |
| Andorra | 452 | „ |
| Liechtenstein | 159 | „ |
| San-Marino | 59 | „ |
| Monaco | 22 | „ |

Penck pedig 1889 végén térképi mérések alapján arra jutott rá, hogy Magyarország területe 3054 □ méterrel nagyobb, mint a mekkorának a statistika föltűnteti. Még nagyobb volna ennél is, ha mind vissza szereztetnők, a mit békés úton szomszédaink apránként elsajátítottak. Arra egyelőre követelés nélkül fektetünk súlyt, hogy Bosnyákország is magyar multon, magyar jogon, magyar véren került a kettős monarchiához és a Bosnyák küldöttségeket ma is Budán fogadja a magyar király. Dalmátországról nem szólunk, noha 12900 □ kilométerrel gyarapítaná hazánknak ma hivatalosul fölvett területi értékét, mert az 1868. XXX. törvény-czikk 65. pontja föntartotta annak Szent István koronája birtokához való tartozása jogát; csak néhány országhatárbeli érdekességet vagy sérelmet sorulunk itt föl.

Zala vármegye nyugati szélén, a Felső-Muraközben, Rácz-Kanizsa és Luttenberg között a Magyarország és Stíria határát ott jelző Preszika patak fölött úgy épült egy malom, hogy a molnár két szobája között álló fal az országválasztó határ. Ha úgy tetszik a molnárnak, otthonn Stíriában vacsorál és otthon Magyar földön fekszik le. Igazolja hiteles voltát a falba illesztett kőtábla s rajta ez a fölírat:

Fran (cisco) imper (atore) corre (gente)

Mar (ia) The (resia) regn (ante)

M (eta) D (ucatus) S (tyriae)

1754.

Vagyis Ferencz császár társkormányá, Mária Terézia uralkodása alatt Stajerország hercegség határa 1754. évben.

Stajer-szlovén népmonda szerint midőn Neugau-t (Negovi) Mátyás király elfoglalta, akkor Magyarország és Stíria határa Drei-könig (St. Leonhard kerület) községén futott végig. Annyira népszerű alak a délszlovén mondákban Mátyás király, kinek uralma alatt ott is jólétben élt a paraszt, hogy szerinte a háromcsúcsú Triglav hegyben él az igazságos fejedelem és mikor szakállá körül

növi az asztalt, mely mellett társaival együtt ül, újra megjön az ideje, — fölébred Szent-György napján, kiakasztja pajzsát az elszáradt hársfára és kilombosodik az.

Vasvármegye négy községe u. m. Neudohegy, Vörthegey, Vágó-hegy (Kogutovicz vasmegyei térképén 1885-ben még Hacker-hegy), Burgóhegy még ma is a seckauai egyházmegyéhez tartoznak, melynek püspöke Gráczban székel, noha a Lapincs (Kogutovicz szerint még Lafnicz) határfolyón innen vannak, — meglehet azonban, hogy az egyházmegyei határok megállapításakor még túl voltak rajta s az éjszaki irányú folyónak nyugatra való kitérülése közben maradtak innen. A vármegye közigazgatási bizottsága 1895. júniusban indította meg a mozgalmat, hogy burgauai és neudaui plebániák 4 magyar fiókegyháza a szombathelyi püspökséghez csatoltassék, 2 plebánia fölállításával, — hogy a magyar föld gyermekeit ne stajer káplánok oktassák, a jegyes párokat ne idegen essesse, a magyar polgárok a haza földében leljenek sírt.

Sinnersdorf és Oberwaldbauern községeket vagy 200 év előtt csatolták Stájerországhoz, visszaszerzésökön Vasvármegye már régen dolgozik, és noha azt királyi parancsolat a 40-es években elrendelte, ma is folynak tárgyalások az osztrák kormánnyal. E két község vérrel és pénzzel Stájerországnak adózik, Magyarországból csak sírhelyet élvez a népe, mert nincs saját temetője, a pinkafői pap földeli el őket a saját községe sírkertjébe. (Az osztrák-magyar Monarchia írásban és képben. Magyarország 1895. IV. 383.) Nevezetes, hogy a Hoffmann-féle Encyclopaedie der Erdkunde (III. 1869.) mind a két községet Vasvármegyében létezőnek mondja, de a Ritter-féle Geographisch-statistisches Lexicon (II. 1883.) már Stájerországhoz számítja. Sinnersdorf Kogutovicz térképén Vasban fekszik. Dr. Hunfalvy János 1863-ban (A magyar birodalom természeti viszonyainak leírása. I. 36.) hasonlóképp oda helyezi.

Közösügyes falunak nevezi a Budapesti Hírlap Bruck-Ujfalu moson-vármegyei községet, melynek az osztrák Bruck várostól csak a Lajta folyó a választó vize. Ott a legutóbbi időkig az az érdekes állapot volt, hogy a magyar közigazgatást osztrák polgárok látták el; az osztrák polgármester volt egy személyben a magyar bíró, a községi képviselő vegyes, a jegyző magyar polgár volt. A magyar község erősödése azonban kivívta 1895-ben, hogy közigazgatása teljesen magyarrá lett. Új határjelölés történt Alsó-Ausztria és Magyarország között 1892. novemberben Dóvény és Farkas völgynél; hazánk ekép 74 □ méterrel nagyobbodott, a határkövek

egyike a Rókaszigeten áll, a másik a dévényi kőbánya mellett. A Magas-Tátrában a Nagy-Halastó miatt Magyarország és Gácsország között már régóta folyik a határviszály, írja Dr. Poschwitz Tivadar. Magyar fölfogás szerint a Halastó keleti része a Tengerszem csúcscsal együtt Szepes vármegyéhez tartozik; a lengyelek ellenben az egész Halastavat a Tengerszemmel, valamint a Tengerszemcsúcs egy részével Gácsország részére követelik. A Turisták Lapja (1894. 5.) a vitás területet bemutatja 1 : 75000 arányú tervrajzon. Már 1793-ban indult ki az első revindicáló bizottság tárgyalta annak jelentését 1797-ben Szepes vármegye közigazgatási gyűlése, de az ügyet kedvező megoldásra nem bírta juttatni. Az 1825-ig megjelent térképek is mind Galicziához tartozóul tüntetik föl azt a területet, csak azontúl Magyarországhoz.

Midőn 1834-ben Palocsay báró, az akkori magyar birtokos a Nagy-Halastótól keletre fát vágatott, újra kiélesedett a kérdés, de a határjáró bizottságok 1839-ben Gácsország javára adtak véleményt. Bejárták 1858-ban újra és abban állapodtak meg, hogy messze a határvonal a Halastavat, de a faállomány Lengyelországé legyen. 1864-ben ismét fölújította igényeit Gácsország, ellenzette azt a magyar érdekeltség és mégis megjelent 1870 tájt a magyar államnyomdában térkép, mely a vitás területet Lengyelország javára ábrázolta. 1883-ban pedig magyar részről olyan indítvány merült föl, hogy béke kedvéért vonassék meg a határ a két vitás tavon, de abba a lengyelek nem egyeztek bele.

1890-ben Zamoyszki gróf, lengyel birtokos marha csordát hajtattatott a vitás területre; Hohenlohe herczeg magyar birtokos pedig a Halastó kiömlésénél erdővéd lakást épített, de a lengyelek szétrombolták és az a magyar csendőrök védelme alatt épült föl újra. Egy hosszú jegyzőkönyv eredménye az lett, hogy Hohenlohe herczeg a Nagy-Halastó partján 4 csendőr részére tanyát emelt. Nagy mozgalom támadt erre Gácsországban s ennek folytán a csendőrlakást el kellett távolítani. Ma a krakói tartománygyűlés a bécsi birodalmi tanács elé vitte a dolgot. Szól a vitáról a Kárpátgyegesület 1894. (101.) évkönyve is. 1895. május 20-án pedig úgy írták Bécsből, hogy a delegációk ülésszaka alatt vegyes bizottság kiküldése volt tervben, hogy a kérdést megoldásra vezesse. Az 1412-ben elzálogosított 13 szepesi község visszacsatolásánál 1772-ben nem fejlődött ki határviszály.

Besztercze-Naszódban ott, a hol a Szalka bő patak az Aranyosba szakad, annak a revindikált havasok, melyeket a Rákóczy-

harczok zavarosában román szomszédaink egész zavartalanul foglaltak el, kezdve Bukovinától egész a bodzai szorosig, mintegy 200 □ mértföldet (11080 □ km.) egy tagban; az 1769-iki határrendező vegyes bizottság csatolta azt vissza az anyaországhoz (Erdély, 1894. 411.) Körülbelül erről szól Gegő Elek 1838-ban (A moldvai telepek 35—36.) Rengeteg erdők havasok választván el Moldvát Erdélytől, északi határvonala nem volt mindenkor egyenlő. Bizonyítja ezt a történet.

Auch gegen Abend ist heutigen Tages die Moldau viel grösser als ehemals, denn vor Stephan des Grossen Zeiten gehörten alle die Gebirge, womit sie eingeschlossen ist, mit zu Siebenbürgen; und das Land war auf dieser Seite schmal. Aber da durch dieses Fürsten Tapferkeit, Mathias König von Ungarn zu verschiedenen Malen überwunden und die Siebenbürger zurückgetrieben wurden (Ugyan úgy-e?), so waren sie genöthiget, durch Verträge weitem Verlust und Schaden abzuwenden. Sie traten nach den ihnen vorgeschriebenen Friedensbedingungen das ganze Gebirge, wodurch diese beiden Provinzen abgesondert werden, an ihn ab, und befahlen denjenigen Districten, welche mitten zwischen den Flüssen, die sich in die Moldau ergiessen, belegen sind, die Moldauische Herrschaft zu erkennen, (Demutrii Kantemir's Beschreibung der Moldau 40—41.) Mi a szóban forgó határt illeti, változott az azután is, mint a békekötések láncza kiméré. Sőt II. József uralkodása alatt némely moldvaiak a közelebbi (1829) orosz-török háborúban túlharapóztván 1836-ban mind a két részről egy küldöttség a határ békés elintézésében foglalatoskodott.

Krassó-Szörény meg Románia között 1888. nyarán hosszú tárgyalás után állapította meg nemzetközi bizottság a határvonalat, mely a magyarországi és a romániai oláh pásztorok túlkapásai folytán vált apránként bizonytalanná. Megtámadta azonban 1889. novemberben az időjárás és a bahna-völgyi határhalmok közül 2-öt tisztára elmosott a zápor. Gyülölik az ember munkáját az elemek, mondja Goethe.

Eredeti jogviszonyu magyar birtok van külföldön. III. Ahmed szultán 1720-ban Rákóczy és népe számára Rodosztóban nemcsak egész utcát vett meg örökáron, hanem örök joggal tetemes rész állami birtokot is adományozott és róla ünnepélyes fermánt állított ki; azt a rodosztói városházán őrzik s ma sincsen vissza vonva. A régi magyar utca görög lakóit ma is csak úgy tűri meg a hatóság, hogy a régi épületeket úgy a hogy lakható állapotban tartják

fönn, a földeket pedig senki sem használhatja. Ha valaki időről időre birtokba próbálja venni, kizavarják belőle a hatóságok, holott jó dohány teremne ott meg; kérték is haszonbérbe a görögök Thaly Kálmántól, mikor a Rákóczy relikviák érdekében ott járt.

A hazán belül pedig határbeli érdekességek vannak. Siófok pl. még Veszprémben él, de meghalni Somogyba jár; maga a város Veszprém vármegyéhez tartozik, de a temetője Somogyban van. Mint a Tudományos Gyűjtemény (1834. III. 64.) mondja, úgy épült Veszprém és Zala vármegyék határán az almádi csárda, hogy fele az egyik, fele a másik törvényhatóság területére esik; benn az ivószobában a mestergerenda jelzi a választó vonalat. Ugy látszik, közös erővel és fele költséggel kívánt a szomszédos két vármegye födelet nyújtani az utasnak, ki bármelyikök határát elérte, — de a régi vármegyei jó időkben megeshetett a furcsaság, hogy midőn az osztó igazság karja hosszú voltát képviselő pandur csak a saját törvényhatósága területén üldözhetette a szegény legényt, bízást ihatott a futóbetyár ugyanazon asztalnál vele, akár koczinthatott is és nem félhetett, hogy elfogja.

A néphagyomány szerint Vác város hajdan két vármegyéhez tartozott; Pest és Nógrád határa ott érintkezett egymással, a hol ma a várost ketté osztó, AETERNAE DOMINI fölíratu diadalív (kőkapu) áll, melyet Mária Terézia látogatása emlékére Migazzi Kristóf bíboros püspök 1764-ben épített és csak a török idők elmúltával vándorolt volna Pest vármegye határa a Katalin völgyi mai hídhöz. Ezzel a hiedelemmel szemben történeti tény csak az, hogy Kolonich Zsigmond gróf püspök idejében maga a város tartott addig és 1712-ben azon túlra zavarta ki ő, mint földes uraság Vácznak reform. vallású lakosait, kiknek ez az új telepe, a mai Kis-Vác, csakhamar összenőtt a régi várossal.

Szalacs község is hajdan két vármegye része volt; a nyugati darabja Biharhoz, a keleti pedig, hol ma a Szent-György-utca van, a régi Közép-Szolnokhoz tartozott és a két rész, mint K. Nagy Sándor mondja, a XV. évszáz elején került együvé. Az almádi csárdának párja a budapesti középponti papnevelő intézet nyitra-peresztlényi uradalmához tartozó korcsma; ez a nedasócz-viszocsáni határon úgy fekszik, hogy szintén a mestergerendája jelöli a határvonalat Nyitra és Trencsén vármegyék között.

Kialkudták hajdan az oláhfalusiak Apaffy Mihály fejedelemtől, hogy Kolozsvár tőlük csak 2 mértföldnyire legyen, mert ez esetben doczkájokat (deszkájokat) út- és hídvár nélkül szállíthatták a

piacra; de a Bárczaságnak annyi különössége, tulajdon sajátsága van földrajzi elzártsága következtében, hogy a szász paraszt, ha valamelyik szomszéd vármegyébe megy, azt mondja, hogy Erdélybe utazik. Keresztényfalvának kicsiny a határa, a rozsnyóiak esküdtek le nagy részét; mert midőn bíró előtt került hitre a dolog, otthonn előbb rozsnyói földet raktak a csizmájokba s úgy fogadták Istenre, meg lelkök üdvösségére esküvel, hogy rozsnyói földön állnak.

Csak a jó humor beszél még Kecskemét és Nagy-Kőrös szomszédi versénységéről, mely állítólag határkérdés miatt tört ki hajdan, mit a véletlen szerencsétlenség oly módon egyenlített ki, hogy a két város között egyik útszéli fára akasztotta föl magát egy vándorló; nem a karthagói Phillaeni testvérek honszeretetétől lelkesítve, kik magokat a haza határainak fufanggal kibővített pontján elevenen hagyták eltemettetni. Ez életűnt ember holt testét egyik város sem akarta eltemetni, mert azt a pontot egyik sem vallotta magáénak. A vasúttól nyugotnak egy helyen épen a szélesség 47-ik foka a határ, de az országúton kisebb, — a ki azonban Nagy-Kőrös felől vonaton jön, a pályatesttel parallel közel vonuló országút mellett föltűnő gyertyaegyenes sudar jegenye nyárfák kettősen kezdődő soraiból látja meg, hogy Kecskemét határába érkezett.

Hanusz István.

TÁRSASÁGI ÜGYEK.

A Magyar Földrajzi Társaság 1894. évi bevételeinek és kiadásainak kimutatása. *)

B E V É T E L :

| | |
|---|---------|
| 1. A pénztárban maradt 1893-ról . . . | 101.49 |
| 2. Évdíjakból, évdíjhátralékból és oklevelekért | 2212.— |
| 3. Előfizetésekből | 295.50 |
| 4. Kamatokból | 300.30 |
| 5. Államsegély | 1000.— |
| 6. Befizetett alapítvány | 100.— |
| 7. Vegyes bevétel | 147.— |
| 8. Adományokból | 200.— |
| Összesen . . . | 4356.29 |

*) Helyszüke miatt a VI. füzetből kimaradt.

K I A D Á S :

| | | |
|--|---------|---------|
| 1. A Földrajzi Közlemények XXII. kötetének kiadása : | | |
| a) nyomdai költség | 1344.63 | |
| b) írói díjak | 805.50 | |
| c) expedíálásra | 241.50 | 2391.63 |
| 2. Tiszteletdíjakra | | 600.— |
| 3. Pénztárkezelési díj és évdíjak behajtási költsége | | 249.25 |
| 4. Szolgáknak | | 53.50 |
| 5. Vegyes nyomtatványokért | | 89.10 |
| 6. Irodai átalány | | 120.— |
| 7. Póstköltség | | 113.27 |
| 8. Vegyes költség | | 146.78 |
| 9. Felolvasások költségei | | 100.— |
| 10. Helyiségbérlet, fűtés, világítás, és tisztogatás | | 275.96 |
| 11. A tőkéhez csatolt 400 Kor. 4 ^o / _o földhit. int. záloglevél vételára | | 196.34 |

A kiadások összege . . . 4335.83

Bevétel: 4356.29 frt. Kiadás: 4335.83 frt. Marad: 20.46 frt.

Budapesten, 1894. deczemberhó 31-én.

Dr. Floch Henrik,
pénztáros.

Berecz Antal,
főtitkár.

Jelen számadást tételenként megvizsgáltuk az eredeti okmányokkal egybevetettük és teljes rendben találtuk.

Budapesten, 1895. május hó 6-án.

Király Pál s. k. *Dr. Pethő Gyula s. k.* *Telkes Simon s. k.*
a közgyűlés által kiküldött számvizsgálók.

A Társaság vagyonállása 1894. végén.

1. Alapítványi tőke:

- a) 21 darab 100 frtos névleges értékű 5^o/_o-os és 5 drb 100 frtos 4^o/_o-os földhitelintézeti záloglevél és 3 drb 4^o/_o-os 200 kor. m. járadék kölcsön kötvény 600 kor. földhitelintézeti 4^o/_o-os záloglevél a Földhitel-intézetnél elhelyezve 3200.—

| | |
|---|--------|
| b) 12 drb 200 kor. és 1 drb 100 koronás | |
| 4 ^o / _o -os magy. járadék kölcsön-kötvény | |
| névértéke | 1250.— |
| 3. <i>Ingóságok</i> becsértéke | 30.— |
| 5. <i>Könyvek és térképek</i> becsértéket | 3000.— |
| Összesen | 7480.— |

Budapesten, 1894. deczember hó 31-én.

Berecz Antal,
főtitkár.

A Balaton-Bizottság 1894. évi számadása.

I. Bevétel:

| | |
|--|-----------------|
| 1. Maradék a mult 1893. évről | 5 frt 43 kr. |
| 2. A földm. m. k. Ministerium évi segélye | |
| 1894. évre | 1000 „ — „ |
| 3. A földm. m. k. Minist. rendk. segélye | 1500 „ — „ |
| 4. Veszprém vármegye segélye 1894. évre | 333 „ 33 „ |
| 5. M. Tud. Akadémia segélye 1894. évre | 500 „ — „ |
| 6. A Vízrajzi Osztálytól a bizottság hajó- | |
| jának használataért stb. | 72 „ — „ |
| 7. Semsey Andor úr adománya | 450 „ — „ |
| Összesen | 3860 frt 90 kr. |

II. Kiadás:

| | |
|--|-----------------|
| 1. Szerszám (motorhajó, fúróhajó), javítá- | |
| sok és kezelési anyag (petroleumot | |
| hozzáértve). | 2379 frt 99 kr. |
| 2. Tiszteletdíjak, előlegek | 449 „ 33 „ |
| 3. Szállítási költségek | 373 „ 27 „ |
| 4. Uti költségek (Lóczy, Lovassy Cholnoky) | 412 „ 28 „ |
| 5. Dr. Jankó János ethnographiai kutatása | |
| Semsey A. adományából | 400 „ — „ |
| 6. Napszámok | 207 „ — „ |
| 7. Könyv és nyomda | 121 „ 74 „ |
| 8. Póstköltség | 12 „ 54 „ |
| Összesen: | 4356 frt 67 kr. |

Lóczy Lajos.
a bizottság elnöke.

Költségelőirányzat 1895-re.

BEVÉTELEK:

| | |
|--|--------|
| 1. Pénztári maradvány 1894-ről | 20.46 |
| 2. Évdíj és évdíjhátralékokból | 2500.— |
| 3. Előfizetésekből | 300.— |
| 4. Kamatokból | 178.— |
| 5. Állami segély | 1000.— |
| 6. Vegyes bevétel | 100.— |

A bevétel összege 4098.46

KIADÁSOK:

| | |
|--|--------|
| 1. Közlemények XXIII. kötetének kiadási költsége | 2400.— |
| 2. Tiszteletdíjak | 600.— |
| 3. Az évdíjak behajtásáért s pénztárkezelési díj | 250.— |
| 4. Szolgák díjazására | 60.— |
| 5. Folyóiratokra s könyvekre | 200.— |
| 6. Irodai költsége | 120.— |
| 7. Póstköltsége | 100.— |
| 8. Vegyes nyomtatványokra | 100.— |
| 9. Helyiség, fűtés, világítás, tisztogatás. | 300.— |

A kiadás összege 4070.—

Budapesten, 1895. májushó 9-én.

A választmány.

RÖVID KÖZLEMÉNYEK.

I. EXPEDITIÓK.

+ A déli sarkvidékről nem rég tért vissza Ausztráliába az „Antarctic“ nevű svéd czethalászó hajó, melyen Borchgrevink Egeberg természettudományi kutató is részt vett, ki az utazás tudományos eredményéről Melbourneben a Victoriai Földrajzi Társaságban előadást tartott. Az utazók meglátogatták a Victoria-földet s azt az észleletet tették, hogy nemrég is lehetett ott egy kitörés, mivel egyik hegycsúcson nem volt hó. Több hegycsúcsot neveztek el, meg egy új szigetet Rosz s egy földnyelvet Oszkár svéd király ne-

véről. Egy új Adair nevű fokon, hová ők jutottak el legelőször, 900 méter magasban találtak pinguineket, tehát több napi távolságban táplálékuk helyétől. Más helyen a pinguinek dühösen támadták meg őket. A Possession-szigeteken guanotelepéket találtak, úgy hogy azok kiaknázása az ausztráliaknak új keresetforrást nyújthat. Egy pár szigeten a csillagászati műszerek, érczelepek létezését is mutatták.

+ **Afrika legujabb keresztezése.** A Kongó-állam megbízásából Moray Frigyes belga 1892. április havában Amsterdamból Zanzibárba ment, hogy a Tanganjka-tó partján vámállomásokat létesítsen. Feladatát teljesítve 1893. nyarán kirándulást tett a Moerotóhoz, de onnan az arabok háborús hangulata következtében kénytelen volt Kasszongon át a Stanley-zuhatagokig menni s aztán a Kongon keresztül jutott a nyugoti partokig. Stanley, Götzen és a francia Trivier után ő a negyedik, ki a sötét világrészt ebben az irányban keresztül utazta.

+ **Grenard és Dutreuil útja Tibetbe,** melyet a francia kormány megbízásából négy évvel ezelőtt kezdtek meg, befejeződött félsikerrel. Turkesztánon keresztül mentek Tibet felé, de a határon, mint Széchényivel is történt, a bennszülöttek meggátolták az átmenetelt, sőt a Jancsekiang forrásvidékén megtámadták az expedíciót. Dutreuil de Rhinst a rablók megölték, Grenardot kirabolták oly annyira, hogy csak a khinai tisztviselők támogatásával mehetett tovább s juthatott el Pekingben. Utjának mindamellett jelentékeny tudományos eredménye volt, mivel a khinai Turkesztán és Tibet közt fekvő nagy hegyeket és fennsíkokat, melyeket eddig még a khinaiak is alig ismertek, tudományosan megvizsgálhatta.

+ **Neumann Oszkár utazása a Victoria Nyanza vidékén** nagy sikerrel járt. A tó délkeleti csucsán Guasso Nyiro és a Speke öböl között megállapította a vízválasztó pontot, melynek nyugoti oldalán már nyugat-afrikai állatok mutatkoznak. Kikutatta a Vakavirondot, többször beutazta Ugandát, hol sok állatot gyűjtött, a Somerset-Nilus és az Elgon-hegység között felfedezett egy tágas papyrussal benőtt deltaszerű mocsaras vidéket, melynek közepén vakenje négerek laknak czölöpös falvakban. Ezután a Nakuro és Najvasa tavakon át eljutott Kilimandsaroba, hol másfél évi elzárkózottság után kapott újból híreket Európából. Itt több hétig pihenve Mombaza felé indult s nyár kezdetén ért Európába, nagymennyiségű ethnographiai s természetrajzi gyűjteményt hozva magával.

+ **Celebes szigetén** keresztül hatolni sikerült Sarrazin test-

véreknak. Délről indulva nagy nehézségek között átmentek a központi hegységen, melyen túl nagy tavat találtak, mely tájkép szépségeit tekintve, a Genfi-tóra emlékeztet s aztán Makaszarba mentek át. A kutatók nagyérdekű gyűjteményt hoztak magukkal.

+ **Argentina** kevésbé ismert részét járta be Dr. Francisco Moreno, a la platai muzeum igazgatója, különösen Rioja és Catamarca tartományokban. Mintegy 2000 négyzet leguanyi (1 négyzet legua = 2700 hectar) területet vizsgált meg, méréseket eszközölt s gyűjtéseket tett. Az Andesekben a Tres Quebradas szorosban ropant hideg uralkodik, egyszer a hőmérő — 21·5 fokra süllyedt.

II. STATISZTIKA.

+ **Szerajevo város** az occupatio óta rohamosan emelkedik. 1885-ben még csak 26.268 lakója volt, most az 1895-ki népszámlálás szerint már 41.173, sőt katonaság nélkül is 37.713. 1885-ben 5926 ház volt itt 6299 lakással, most 7136 ház 7945 lakással. Érdekes a lakósok hitfelekezeti megoszlása. 1885-ben volt 15.787 mohamedán, 4431 keleti görög, 3326 katolikus, 2619 izraelita s 106 más hitfelekezetű; 1895-ben volt 17.074 mohamedán, 5855 keleti görög, 10.473 katolikus, 3994 izraelita s 317 más hitfelekezetű.

+ **Török vasutak.** A török birodalomban jelenleg 3200 kilométernyi vasút van használatban. 1547 Európában, 1463 Kis-Ázsiában s 190 Syriában. Építés alatt van 1217 kilométernyi, melyből Európára 409, Kis-Ázsiára 440, Syriára 368 jut. Engedélyezve van végül Kis-Ázsiában 662, Syriában 508 kilométernyi.

+ **Kivándorlások Olaszországból.** Kevés nagy állam képes lakóinak oly csekély megélhetési eszközöket nyújtani napjainkban, mint Olaszország. Az általános elszegényedés rohamosan növekedik s ezzel együtt a kivándorlók száma is, nem említve, hogy évenként — legalább az utóbbi 20 év alatt — mintegy százezer olasz munkás főképp kubikusok, építészek és kőfaragók, vándorolnak ki ideiglenesen, más országokba munkát keresni. 1884—1893 között már 1,170.000 olasz állandó kivándorló volt, több mint, Írlandot kivéve, bárhol más helyen. 1890-ben a tengeren túl vándorlók száma volt ezer lakós közül Írlandban 5·77, Olaszországban 3·88, Németországban 2·02, Ausztriában 1·18. A kivándorlók legnagyobb része földhöz ragadt szegény s a mellett feltűnően sok a kis gyermek. 1891-ben 22 százalék. A legnagyobb részt ügynökök szállítják ki, kik az ingyen utazásért rabszolgáikká teszik őket. 1871-ben az idegen világrészekben legfelebb egy negyed millió volt, leginkább Ameri-

kában, hol 216.056 olaszt számláltak; 1881-ben már magában Amerikában 597.355 olasz volt; 1891-ben pedig 1,988.144. A legtöbb olasz jelenleg Braziliában, több mint egy fél millió s csaknem ugyanannyi Argentínában van. S igen feltűnő, hogy míg az olasz nép tömegesen vándorol ki s otthon ezeivel haltak éhen, az olasz földön több mint 2 millió hektar termékeny föld elhagyatott, műveletlenül hever.

III. VEGYESEK.

+ Az **Eufrates forrásvidékéről** igen érdekes új elméletet közöl *Ainsworth* Vilmos Ferencz a Londoni Földrajzi Társaság folyóiratában. Eddig úgy írták a földrajzírók, hogy az Eufrates két folyónak, a Kara-Su és Murad-Su-nak egyesülése folytán áll elő, az egyesülés helyét Frat névvel is jelölik, s mivel a Murad-Su a két folyó közül a hosszabb, tulajdonképp ez tekintendő az Eufrates forrásának. Ujabban kimutatható azonban, hogy a Murad Su-nak egyik mellékfolyója, melynek szintén Karasu (fekete víz) a neve, még messzebb hatol, mint a fő folyó s Nursinben kráter forrása van, mely a Van-tóval áll összeköttetésben. Az összes itt említett folyók általában a Dumanlu és Tendurek hegyekben erednek s még van egy távolabbi is a Murad-Su mellékfolyói közül, az Alataban eredő Kosbah. A Kursin forrás, mely határozottan ártézi és kráter jellegű, vulkanikus hegyek között a Himrud-tag alján fekszik, melynek egy része a régiak havas hegyei közé tartozik. A forrás vidékét a Van-tótól csak egy pár kilométernyi síkság és dombos vidék választja el (az utóbbi neve Tacht Ali-Ali tronja), legfeljebb 300 m. magasságban, úgy, hogy a Van vízával való egykori összeköttetése nem valószínű. Mivel ez a nevezetes tó igen magasan fekszik s számos patak víze táplálja, fel kell tennünk, hogy a Nursin-vidéket egykor a láva-folyások különítették el a Van-tótól, mely maga is óriási kráternek tekinthető. Ha ezt az álláspontot elfogadjuk, igen könnyen észlelhetjük Nursintól délnyugat felé az elszakított részt egész a Bitlis Chai vidékeig, hol már a Tigris mellékfolyója van. Mindkét nagy folyónak tehát egykor közös forrása volt a Van-tóban. Az örmény legendák a Nursin-vidékét szent helynek tartják, épületek romok látszanak vidékén s maga a szó a vizek napfényre jövetelét jelenti. Most már a Van-folyónak nincs levezető csatornája, azonban környékét nem kutatták át alaposan.

+ **Brazília új fővárosa.** A Rio-de-Janeiro helyében építendő új fővárosnak fekvése végett Cruls csillagász vezetése alatt kikül-

dött bizottság befejezte kutatásait. A kiszemelt hely, melyet rendkívül kedvező fekvésűnek mondanak, a Pyreneanok vidékén van a szélességnek $15^{\circ} 40'$ és $16^{\circ} 8'$, a nyugoti hosszúságnak $49^{\circ} 30'$ és 51° között elterülő fennsíkon, melynek átlagos magassága a tenger színe felett 1000 méternél nagyobb s így éghajlata Franciaország déli része nyári éghajlatának felel meg s a Rio-de-Janeiroban dühöngő lázaktól teljesen ment. A szomszédságban számos folyóvíz van, úgy, hogy egy millió lakos számára is volna elegendő víz. Az új főváros területét e helyen 160 km. hosszú s 100 km. széles négyszögű vidéket jelöltek ki. A tengerparttal természetesen vasúti vonalok kötnék össze, jó távol esik a mostani fővárostól, de 18—24 órai vasúti utazással elérhető lesz.

† **Földrendések Oroszországban.** Mushketoff J. és Orloff A. a legkülönbözőbb forrásokból nagy szorgalommal összeállították a mai nagy orosz birodalomban észlelt földrendések jegyzékét. Orloff a munkáját 20 éven át folytatta, halála után (1889.) társa egészítette ki. A kutatások a khinai forrásokra is kiterjedtek s a katalógus 2400 földrendést sorol fel, melyeket 560 különböző helyen észleltek Kr. e. 596-tól 1887-ig Kr. u. Ezen nagy számból 710 Khimában, 549 Keleti-Szibiriában, 36 Nyugoti-Szibiriában, 202 Közép-Ázsiában, 590 a Kaukaszban, 121 Kis-Ázsiában és Perzsia északi részében, s végül 188 európai Oroszországban észleltetett természetesen nem egyenlő idők alatt. A földrendések száma (száz évet véve egységül) legnagyobb — 640 — volt a Kaukaszban, 310 Khinában, 290 Keleti-Szibiriában és Turkesztánban, 138 Közép- és Dél-Oroszországban és csak 18 Észak-Oroszországban, Finnországban s a Keleti-tenger partvidékén. Szibiriában és Közép-Ázsiában a földrendések leggyakoribbak télen és ősszel, Khinában és a Kaukaszban ellenben a meleg időszakban. Igen részletes leírások vannak a Kamcsatkai földrendésekről, továbbá az újabb koriakról, úgy, hogy némely leírás külön monographia számba megy.

† **Orosz-angol határ Közép-Ázsiában.** Hosszas, csaknem háborúra vezetett viszálykodás után végre megállapodás jött létre Anglia és Oroszország között a Pamir kérdésre vonatkozólag, melynek leglényegesebb pontja az, hogy az orosz birodalom érdekkörének déli határaként az Oxusnak ama része állapított meg, mely a Sarikul-, Woodslake, Zorkul- vagy Victoria nevű tóból ered. Ennek következménye, hogy az Oxus északi partján fekvő Rosan és Sugnan nevű vidékek nem tartoznak többé az afgánok hatósága alá s az oroszok elfoglalhatják. Az afgánok kárpótlás gyanánt a

Bokharához tartozó Darvas-állam egyes területeit nyerik, úgy, hogy most éjszaki határvonaluk egy része nem hegység, hanem folyó. A fentebb említett tótól a határ a khinai területig csaknem egyenes irányban jelöltetett ki. Az angolok érdeke ennél a rendezésnél az volt, hogy az angol és orosz határ lehetőleg ne érintkezzék. Így most nyugot felé, hol Hindukustól a szorosok Csitrál felé vezetnek, a két birodalom között az afgán fennhatóság alatt levő Wakhan van s kelet felé Hunza-Nagar irányában szintén van semleges terület.

† **A szibíriai nagy vasút építéséről** az 1894. év végén levő állapot szerint a következő adatok állanak rendelkezésünkre. A nyugot-szibíriai részen (743 verszt) Cseljabirszk—Omszk között egy pár gátat és nagy hidat kivéve minden munkálattal készen vannak, sőt a távíróhuzal forgalomban áll. Omszktól az Obig (579 verszt) a földmunkálatok 42 százaléka s állomások 20 százaléka elkészült, sőt 100 versztnyire a sínek is készek. Közép-Szibíriában (1732 verszt) még csak a tracirozással készültek el s egy szárnyvonalat (90 verszt) építettek ki Tajesnaja és Tomszk között. Az Obtól Krasznojarszkig (719 verszt) a földmunkák 38 százaléka elkészült, az utóbbi helytől keletre 300 versztnyire síneket is raktak le. Krasznojarszktól Irkuczkig (1013 verszt) 37.000 köbm. földmunkával készek s legkésőbb 1898. tavaszáig az egész készen lesz. A Dél-Usszuri részen, Vladivosztoktól Grafskajaig (377 verszt) a földmunkák, épületek teljesen készek, a távíró használatban van, sőt Vladivosztoktól Usszurig (327 verszt) már ideiglenesen át is adták a vasutat a forgalomnak. Az éjszaki Usszuri vonalon Grafskaja és Sabarowszk között (335 verszt) szintén annyira előhaladtak a munkálatok, hogy 1896-ban ez a rész is megnyitattik.

† **Tengeri út Szibíriába.** A tengeri összeköttetés Szibíriával még a nagy vasúti vonal kiépítése után is igen fontos dolog lesz, mivel a nagy távolság miatt némely árukat csak hajóval lehet sikerrel és olcsón szállítani. Ujabban tömördek kísérlet történt ennek a tengeri útnak megkönnyítésére, a legutóbbi 20 év alatt 24 expedíció 37 hajóval tette meg sikerrel az utat a Kari-tengeren át s csak a „Stjernen“ pusztult el, de az is kizárólag a köd miatt. Ezenkívül több száz norvég halász járt sikerrel e tengeren. Wiggns angol kapitány, ki ez ügyben legtöbbet tesz, azt hiszi, hogy egy pár kikötő építésével a nagy folyók torkolatánál a forgalmat állandóvá lehetne tenni.

† **A dingók elszaporodása.** Ausztráliában a famereket valóban üldözi a kártékony állatok gyors szaporodása. Dél-Ausztrália

államban jelenleg a vadon élő dingó nevű kutyák szaporodtak el s igen nagy pusztításokat visznek végbe a juhnyájokban. 1894-ben 42.328 dingót lőtek agyon s az állam ezért 15.374 font sterling jutalmat fizetett ki.

+ **Uj tó Horvátországban.** A Plitviczi tavak közelében Plaski és Jesenicz között a jelen év tavaszán egy uj nagy tó alakult, mely 10 km. hosszúságú s némely helyen 50 méternél mélyebb, úgy, hogy a plitviczi tavak legnagyobbikát is felülmulja. A tó az egész völgyet elborítja s a lakosokra nézve nagy szerencsétlenség volt, mivel azon a vidéken itt voltak a legjobb szántóföldek. Szerencsére a tó alakulásánál emberélet nem volt veszélyben. Sokan állítják, hogy e vidéken már régebben is keletkezett tó, de pár év múlva ismét visszavonult a víz a Karszt mélyedéseibe.

+ **Abesszinia uj fővárosa.** Ankobert, Schoa állam fővárosát, 1892-ben a kholera és éhség nagyon néptelenné tették, ezért Menelik király ujabban Finfinnit tette fővárossá, melyet azóta Addir Abedának hívnak. Ez a hely az északi szélesség 9° és a keleti hosszúság 39° alatt fekszik 3000 méter magasságban hatalmas kör-szerűleg emelkedő hegyek között, vízben gazdag vidéken s ujabban bevándorlások által nagyon népesedik.

+ **Gyalogut Buenos-Airestől Chicagoig.** Két argentinai ifjú, Bem és Budinich elhatározta, hogy gyalog utazik Chicagoba. Az út nehezebb részét Mexikóig két hónap alatt tették meg s ezután már könnyebb útjuk lesz. A kísérlet valószínűvé teszi, hogy közelebb akad vállalkozó, ki Amerikát egész hosszában átutazza.

+ **Az Oczeánok átlagos mélysége.** Karstens K. Kielben újból kiszámította a világtengerek átlagos mélységét. Murray és Penck 3797 és 3650 méterre teszik, Heiderich 3338, Krümmel 3320 métert talált. Karstens számítása szerint, mely az 1886 óta eszközölt méréseket is tekintetbe veszi, az átlagos mélység 3496 méter, még pedig a Csendes-oczeáné 3829, az Indiai-oczeáné 3593 és az Atlanti-oczeáné 3160 méter.

+ **Aranyelet a tenger mélyén.** A Csendes-oczeán talajáról San-Clemens-sziget közelében Kalifornia mellett egy halász nem rég horgonyával a tenger iszából aranyat merített ki, mely igen finom minőségű s egészen quarzmentes. A lelet nagy feltűnést keltett s Los Angelesben külön expedíciót szereltek fel, hogy a dolgot közelebbről megvizsgálja.

+ **A Matabele föld gyarmatosítása** rohamos gyorsasággal halad előre. 1895 márczius végeig már 2300 négyzetkilométer te-

rületet vásároltak össze magánosok. Buluvajóban a Shangani folyó mellett, hol egykor Lobengula székhelye volt, valóságos európai város van, melyben jelenleg 1537 lakos van (köztük 208 nő) nem kevesebb mint 18 különböző nemzetiségből, köztük 816 angol, 108 német, 92 zsidó. Az élelmi czikkek, mint az új aranytelepeken rendszeren, igen drágák. Egy tuczat tojás ára 10 shilling, egy font vajé három és fél shilling s így tovább.

+ **A Montblanc csúcsán** Janssen francia tudós a múlt évben minimum hőmérőt helyezett el, mely azt tanúsította, hogy 189¹/₈ telén a legnagyobb hideg — 43° C volt. Ugyanezen időben Chamonixban a hőmérséklet — 28° volt.

+ **A Barocze-föld elfoglalása.** A Zambezi felső vidékén levő s újabban több utazó által meglátogatott Barocze-földet, mely a 14—18° d. sz. és a 22—26° k. h. Gr. között fekszik s melyet különösen Serpa Pinto igen gazdag tartományként írt le, újabban az angolok akarják elfoglalni. A leirt délafrikai társaság Maszhona-földről 600 lovasból álló s ágyúkkal is ellátott hadsereget küldött oda. A hódításnak az szolgál ürügyül, hogy Lobengéb Matabele király hadseregéből az angolok elől sokan menekültek ide s innen sok kellemetlenséget okoznak az angoloknak.

+ **Datolya-pálmák Ausztráliában.** Uj-Délwales ausztráliai gyarmat kormánya Algirből jelentékeny mennyiségű datolya-csemetét rendelt meg, melyeket Lachlan és Murray folyók mentén ültetnek el a gyarmat nyugati és északi határaig. Egyes kisebb kísérletek eddig is jól sikerültek.

+ **Gyors hajózás.** A „Caledonia“ nevű angol póstagőzös a londoni postát 12¹/₂ nap alatt vitte Bombayba. Ezen útirányon még eddig nem jöttek ily gyorsan.



Cherso.

— Sziget a Quarneroban. —

Ha Fiumében a Mária-Terézia-mólóra megyünk s a tengerre esik tekintetünk, a tenger végtelenje helyett nagy tómedenczét látunk, melynek nyugoti határa Istria, keleti Veglia szigete, a déli meg Cherso.

Cherso-szigetet a régi írások ¹⁾ más-más néven ismerték; Melas Absorosnak, Plinius Crexanak, majd Crepsanak, Ptolomeus Absorusnak, biboros Konstantin Apsorának, Apollonius a Brigeida-szigetek egyikének, Scilax Istrisnek, a szlávok pedig Cresnek mondták; a régi földrajz írók gyűjtőnévvel az Absirtek közé sorolták.

A történetelőtti korról édes keveset tudunk, annyit t. i., amennyit Dr. Bolmarcich Quirin János kanonok ásatásai eredményeztek; a kőkorszakra valló tárgyakat találtak Luciani és Burton kapitány. — Fortis állítja, hogy a sziget már a palaeolith korszakban népesedett volt s ez állítását a Ghermose-barlangban s a Scriutin-scolion talált ásatagokkal kívánja igazolni. — Petris állítása szerint a sziget első lakói az iber-ligur, tehát nem ária törzs volt; ezt követte az illyr-hellén törzs és pedig a tulajdonképpeni liburni faj. — Bolmarcich véleménye az, hogy feníciiek is laktak a szigeten, a kik az ó-kor angoljai lévén, itt is alapítottak gyarmatot s kényszerítették az előbb szabad népet arra, hogy a kereskedelmi hasznot velök megosszák. — A XIV. századtól a IX. századig Kr. e. görögök gyarmatosították és pedig a krétaiak, jónok, miletosbeliek, fokisiai és koryntiai egymásután. (Argonauta hadjárat.)

Körülbelül Róma alapítása idejében, az etruskok vetették meg

¹⁾ Programma dell' I. R. Ginnasio superiore di Capodistria '1882—83 és 84—85 Cenni storici sulle Apsirtidi Petris Istvántól.

a lábukat s ezeknek majdnem négy százados uralmát a sicíliai görögök zsarnoksága váltja fel. — A kelta-illyr invasió (330—229) idejében a bennszülöttek szívósan ragaszkodnak függetlenségükhöz, de a hódítók túlságos erőszakoskodása a hatalmas Róma karjaiba kergeti őket. (229—58).

59. márczius 1-én Caesar lőn az Absirtek ura, aki 49. augusztusban vívta a Quarnero vízében Smergo mellett rettenetes csatáit Pompejus ellen. Caesar halála után 42-ben a második triumvirátus tagjai közül Antonius kapta Illyriát, de már 40-ben át kellett adnia Octavianusnak. A harc a dalmaták és Róma között hosszadalmas volt s Krisztus után 9-ben a dalmaták leveretésével ért véget s a római farkas nyugodtan élvezte birtokát 303-ig; ekkor Demosthenes dalmát királyságot alapít, de a csak két évig tartott pünkösdi királyságot megdönté Dioklecián császár. — Nagy Teodosius halálakor 359-ben a római birodalom két részre oszolván, az Absirtek Dalmáciával együtt a nyugotihoz tartoznak 437-ig, amikor III. Valentinián átadja a keleti birodalom urának, Teodosiusnak.

A népvándorlás hullámai nem igen jutottak el a szigetekre s csak a vandalokról hiszik, hogy Genserik vezérlete alatt talán ellátogattak 456-ban az akkor még virágzó Osseróba. — 458-ban Dalmáciában ismét felüti fejét a törekvés az önállóságra; Marcellinus külön dalmát királyságot alapít, de rövid 10 év alatt 468-ban elbukik s innen kezdve 481-ig a praetoriánok-választotta árnyék-császárok alatt hol a keleti, hol a nyugoti birodalomhoz tartozik Dalmácia s vele a szigetek is.

A római uralom idején a szigetségnek autonómiája volt; élén a *propraetor*, *legatus*, *praeses* állott, akinek a czime *perfectissimus*; bírói jogot gyakorolt peres ügyekben, az erősített helyek védelméről gondoskodott s behajtotta az adót. Alárendelt hivatalnokai voltak az *officium* tagjai: *cornicularius*, aki a rendeleteit kihirdette; a *tabularius* az adókat írta elő; a *commentariensis* a börtönöket igazgatta az *adjutor* közremunkálásával; az *actuarius* az okiratokat szerkesztette, segédje a *subadjuva* volt; *exceptores* a felebbviteli ügyek kezelője és teljes hatalommal rendelkezett a katonai ügyekben. A *cohortales* alsóbbbrangu (*scribae*, *lictores*, *viatores*) tisztelt voltak. — A dalmát *praeses* nagy tekintélyét mutatja az, hogy többen császárok lőnek: Macro, Didius Julianus, Constantius Clorus, Severus stb. — Mikor Konstantin (333—37) a római birodalmat négy *praefectura*-ra osztotta, a szigetek az itáliai *praefectura* alá kerültek s Illyricum néven *vicariatust* képeztek.

A VII. sz. végétől byzanci birtok, de a görög császároknak folyton résen kellett lenniök, hogy a szigetekre is kiterjeszszék uralmukat. Zvonimir halála után (1087) Horvátország maga is magyar birtokká lőn s a szigetek a velencei oroszlán körmei közé kerülnek. A XIV. sz.-ban Nagy Lajos királyunk folytat változó szerencsével harczot Dalmácia birtokáért a velencei signoriával, arról azonban nincs tudomásunk, hogy a szigetek birtokáért versengtek volna, de feltehetjük, mert ezek sorsa mindig Dalmáciához volt kapcsolva.

A XVI. században a törökök ellen Velence gályáinak sorai-ban küzd a chersoi tengeri haderő is Collane Drasio osseroi nemes parancsnoksága alatt. A velencei uralom a szigeteken 1797-ben magának a büszke köztársaságnak a bukásával ért véget; Cherso francia kézre kerül, de sehogy sincs inyére a frank uralom s a legelső kedvező alkalmat megragadja arra, hogy elpártoljon a francziáktól. Mikor 1809-ben Napoleon az iberi félszigeten volt elfoglalva, Austria felkel; Peharnik ezredes május 6-án elfoglalja I. Ferencz osztrák császár nevében Vegliát, áthajózik Smergóba s örömujjongás kíséri Cherso városába.

Klobusiczky József fiumei kormányzó értesítést küld máj. 18-iki leirattal, hogy a szigetek a magyar tengerparttal egyesítették s a kerület fejevé a dalmát származású de Suppé Ferencz neveztetett ki, akinek 6 hónapi működéséről határtalan lelkesedéssel ír Mitis Silvio.¹⁾

A schönbrunni békekötés szerint a szigetek ismét francia kézre kerültek s a 7 provinciából álló Illyriába osztattak be, melynek feje, Marmont, Ragusában székel. Suppé 1809. november közepe táján adja át a szigeteket Guillemet francia generálisnak s Bachelau fiumei kormányzó mesterkedésére Veglia és Cherso Fiuméhez kapcsoltatnak. A francia uralom nagyon rövid volt s Napoleonnak oroszországi hadjárata után megdőlt. Suppé 1813. október hó 22-én visszatér; mint ideiglenes intendáns a dalmát katonai helytartónak lőn alávetve. Csakhamar megalakul a tengerparti kormány Trieszt székhellyel s Veglia, Cherso és Lussin ennek fiumei kerületéhez kapcsolattak. A nép sehogyse tud beletörődni az elválásba Dalmáciától, melylyel közös volt az eredete, multja, nyelve s minden szokása. Az új területbeosztásnak 1815. január hó 1-én kellett megtörténnie; a végrehajtással gróf Saurau bizatott meg. Az első, ki a zárai dalmát kerületbe kebelezését kérte, Cherso volt;

¹⁾ Frammenti di storia liburnica Zara 1890.

példáját csakhamar követte Lussin-grande és Ossero s bár Suppé a leghathatósabban támogatta őket, a legfelsőbb elhatározást meg nem ingathatták, sőt Suppé orrot kapott, hogy máskor ilyen kérévényt ne támogasson. Cherso még mindig nem adta fel a reményt, hogy Dalmáciával egyesülhet, azért felszólította átiratilag Vegliát felségfolyamodás benyújtására, ez azonban vesztére lőn, mert a vegliai *gutgesinnt* hangadók feladták s a békétlenkedés gyanujába esett.

A szigetek 1815. január 30-án Trieszthez kapcsoltattak s így mai nap is Isztriához tartoznak.

* * *

Cherso fekszik az éjszaki szélesség $44^{\circ} 36' 8''$ és $45^{\circ} 10' 38''$ s a keleti hosszúság $31^{\circ} 56' 15''$ és $32^{\circ} 12' 40''$ között, mely meghatározásnak pontjai éjszakon a Pta-Jablanaz, délen a Pta-Secca, nyugoton Prestenizze- s keleten Deserti-fok. Hosszúsága éjszakkdéli rányban 66 km., legnagyobb szélessége 13 km. s a legkisebb 1·9 km. Kiterjedése $417\cdot19$ □ km., a part hossza pedig $208\cdot62$ km.

Vízszintes tagozódása általában gyér, nagyobb fajta mélyedést a partban csak egyet lelünk; a nyugoti part sokkal gazdagabb öblösödésben, mint a keleti. Ha az éjszaki parton levő Jablanaz-foktól kiindulunk, a nyugoti parton találjuk a Val-Ragna öblöcskét; a part mentén húzódnak a Rusulja-erdő 200 mt. meghaladó magaslatai; a meder mélysége közvetlen a part mellett 5—17—32 mt. közt váltakozik. Alább délre a Val-Farasina hátterét a Runsica-erdő képezi; a part folytatja ÉK—DNy-i irányát s a szigetnek legnyugotibb pontját éri a Prestenizze-fokban; a partmenti mélység is nagyobbodik 44—55 m.-ig; a medret mészhátak s erre üllepedett kagylós homok alkotja. A Pta-Prestenizzétől a Pta-Kabilig a part szaggatott, csipkés; talaja sziklás és homokos, partmenti mélysége 8-tól 40 m.-ig süllyeg; a Val-Linkova és Kalmaz bár elég mélyek, de jelentéktelen öblösödések; a partirány ÉK—DNy-i. A Pta-Kabil és a Pta-Croce között keletre húzódó félkör alaku mélyedésben a parton ugyszólván semmiféle öblösödés sem képződik; a hátteret a Sysznek 271—304 m. nyulványai alkotják. A meder mélysége a partokon 17—47 m. között ingadozik. — A Pta-Crocet meghaladva bevezünk a tojasdad alaku chersoi vízmedenczébe, melynek a szájbősége — ha a Pernata- és Zahejn-fokokat egyenes vonallal összekötve képzeljük — körülbelül 6 km. A medence szabályosságára vall különben az a körülmény, hogy szélessége a Pernata-foktól akár a medence közepén a Krijice-fokig, akár a medence déli részében a Val-Cihenteig körülbelül 6 km.; a hosszúsági ten-

gelye pedig a Zahejn-foktól a Val-Cihentébe valamivel több tiz kilométernél. A chersoi vízmedenczében vannak a következő öblösödések: Porto di Cherso, Val-Tomna, Val-Nedomisl, Val-Tunera, Val-Cihente, Vallon, a melytől az egész medencze nyerte a nevét és a Val-Vargan. A kiszögellő fokok a Papina, Gausa; a Porto di Cherso bejáratánál a Kimen és Krijice; alább a Grossa és Abich, melyek a Tomna és Nedomisl öblösödéseket elválasztják; végül a Scalma, Zaglavez és Mellicova. Az öblösödések között a legfontosabb a Porto di Cherso, melynek átmérője a Kimen-foktól 2·7 km.; Cherso város előtt a legnagyobb szélessége 0·7 km., átlagos szélessége 0·4 km., medermélysége 47—46 m., a part mellett 6—7 m., tehát másodrangú kikötő. A medencze fenekét szikla és iszap födi, a mely lehúzódik a sziget déli csúcsáig.

A Pernata-foktól a part DK-i irányban halad, a dombot alul szőlő, felül erdőség födi; egész a Zaglava-fokig állítólag a legjobb bortermő vidéke a szigetnek. A Szt.-Jakab félsziget-alakú nyulvány két öblöcskét alkot: éjszaton a szakadékos Zaglavát s délen a szőlővel tarkított Meracenát, melyek elválasztói a Tenka- és Zaglava-fokok. A Zaglava-scolion emeletes épületen világító torony az éjjeli útmutató; a Zaglava-öbölben a belső kopár hegyek szakadéka csinos látványt nyújt. Innen kezdve dél felé a part szörnyen kopár, a bóra valóságos hazája; Lubenizze helység sziklahasadék csúcsán nyugszik s minden pillanatban lezuhanással fenyeget. A parton déli irányban a rideg kopárságot csenevész bokros erdő s itt-ott szőlő váltja fel a Tiha-öböl, mely előtt Secca (Zátony) van a tenger medrében, mit alig borít két lábnyi víz. A Kiez-félszigetecske szintén két öblösödést képez, és pedig éjszaki oldalán a Tiha, a délin meg a San-Martino-öblöt, mely már alkalmas a menekülésre is, mert a Davidovic magaslatai védik a szélrohamok ellen; mélysége a bejáratnál 36 méter, a part mentén 2-től 7 m.-ig sülyed. A községet védelmező kopár magaslatok alján cserjés erdőség terül el; maga a falú olajerdővel koszorúzott; öblében két tonnara emelkedik az égnek. A helységhez tartozik a kopár Visoki vagy az u. n. török scolio, nemkülönben az elég terjedelmes Levrera-sziget is. Az innen egymás után következő Val-Maresica, Lucica, a Visoki-scolio előtt a Strakazma, Tataina és Sotto-Poscina, alább a Cultsina, Pesca d'arte jelentéktelen apró öblösödések. — Az Ustrine-fokot elérve belépünk az osseroi kanálisba, melyben a Val-Camisa: Ustrine helység kikötője legfeljebb apró vitorlásokat fogadhat be. A Val-Miklent, Val-Martiniquat és Viarot meghaladva Osseroba ju-

tunk s behajókázunk a lussini csatornába, ahol a Porto-Santo¹⁾, Porto-Ridulje, Porto-Sesgna, Porto-Caldonte a Prantur nyulvány felett, alatta pedig Porto-Martincica; a sziget déli falán Porto-S.-Andrea körülbelül két km.-re ékelődik be a földségbe, de nem elég mély arra, hogy nagyobb járműveknek menekülésre alkalmas volna. A Porto-Baldarint s a Val-Koloratot meghaladva a sziget keleti partjára érünk, mely még szegényebb kikötésre alkalmas öblösödésekben.

A part mentén a fenék sziklás, homokos s csak helylyel-közzel, kivált a Veglia és Cherso között elhúzóódó középső csatornában (Canale di mezzo) iszapos; a partmenti fenék mélysége általában 12—40 m. között ingadozik.

Folytatva útunkat a Deserti-Bok-fokon túl találjuk a Val-Zaklopicat, a Kolorat- és a Bokal-fokok között a Porto-Ult, mely Pta-Croce helység kikötője; ez öblösödésben bukkanunk Vanula-scoliora. Val-S.-Giovanni a hasonló nevű helység közepes mélységű öble Scriutin-scolio előtt a Vruzi, Boka, Meli, nemkülönben Prepoved-fok felett Val-Casarof, jelentéktelen mélyedések a parton.

Az egyetlen számbavehető öböl a Val Coromazna, melynek medrét homok és iszap fedi, mélysége 5—7 m. A Szent-Lélek-foktól fel a Chrustiza-fokig a partot csak elvétele csipkézi egy-egy mélyedés, mint a Val-Lukovo, Persani, Sellach, Erzich és Chrustiza; a fokok e vonalon: Okladi, Frater, Persani, Mesolino, Sellach és Grabnica. — A part kiaszott, kopár; Plavnik-scolio és Cherso-sziget között a Corsia-csatornában, melynek szélessége egy km.-nél valamivel több, egyetlen egy öblöt se lelünk; meghaladva a Selsin-, Cosmini- és Smokorca-fokot, bevezünk Smergo öblébe, mely az átellenes Cherso-öböllel a sziget felső könyökét képezi. A Selsin-öbölből megy a kábel Vegliába; a hegy kopár, csak imitt-amott van egy-cy kinőtt fa. A tájkép hasonlít azokhoz a képekhez, melyek Jeruzsálem környékét s a Kálváriát ábrázolják. A magaslatok meredek, sziklásak; a sziklán a rétegrakodás vízszintes. A Pta-Cosmini a tengerbe nyúló sziklacsúcs, melyen a hullám morogva tör meg; a hasonló nevű öböl hirtelen lejtőin a fák ritkás sorban húzódnak; párhuzamosan csurgók futnak alá, hamarosan 16-ot olvastam meg. Itt már a mészréteg rakodása rézsutos. Éjszakabbra jutva már messziről tátong a smergoi foiba, hatalmas hegyszakadék, melynek az öbölre bámuló falait villám hasította; minden idegen bámulva szemléli, de ha közelébe ér, nagyot csalódik, mint jó

¹⁾ Az öblösödések a sziget nyugoti szegélyén Val, Valle, míg a keleti parton általában Porto nevet viselnek.

magam is, mert a tátongó karsztlyukat hiába kerestem. Smergoból megy fel az 1892-ben épült nagyon is meredek, de igen kényelmes hegyi út, mely Chersoba vizs. Smergotól fel a sziget legéjszakibb csúcsáig a Jablanaz-fokig egyhangú, tagozatlan, egyetlen kikötésre alkalmas öblösödése sincs, még a Val-Caisolet sem véve ki, mely a nevét is csak azért viseli, mert hasonló nevű helység fekszik előtte. A part magaslatait a Syss rendszernek ágazásai képezik. A fokok: Grotta, Popratni és Ozredak. E part mentén legkeskenyebb a sziget, de viszont a Mezzo-csatorna is itt legszűkebb, mert a Veglia szigetén levő Morganillo foktól a chersoi földséget 5 klm. széles, 60—70 m. mély, iszapos csatorna választja el.

Cherso domborzati tagozódása É—D-i irányú; két mészláncz vágja, melynek egyike éjszokról egyenesen délre halad a sziget keleti oldalán; a másik pedig a chersoi vízmedenczétől indul ki s az előbbivel egyenközüen a sziget nyugoti oldalát határolja. A hegyeket könnyebb áttekintés végett három rendszerbe csoportosíthatjuk.

A) A Syss-rendszer. A sziget É-i részének nyugoti partján a Rusulja-, a keletin pedig a Konecz-erdőség terül el s a kopár kiemelkedések dél felé következőleg sorakoznak:

| | | | |
|-----------------------------|--------|----------------------------|--------|
| a) <i>A nyugoti parton:</i> | | Ostri | 436 m. |
| Mali-vrh | 388 m. | b) <i>A keleti parton:</i> | |
| Cal | 456 " | Trebiancic | 299 " |
| Halm | 431 " | Papric | 224 " |
| Rasna | 341 " | | |

s e két láncz az Orlinaban (601 m.) egyesül. Amint látható, a nyugoti part sokkal emelkedettebb, tehát a sziget e részben K.-re lejt. A hegycsapások majd ismét szétválnak s nyugot felé Golman (420 m.), Veli Crni (529 m.), kelet felé pedig a Gorice (650 m.) magaslatot képezve összpontosulnak a Syss (638 m.) csúcsban. Itt a sziget földsége összeszorul, alig 1.9 km. s a Syss rendszer folytatólagos kopár kiemelkedései a

| | | | |
|--------------|--------|-------------------|--------|
| Kniaz-vrh | 464 m. | Mte-S.-Bartolomeo | 314 m. |
| Barbin | 468 " | Stari-Stan | 317 " |
| Predoschizza | 371 " | Cerbujev | 353 " |
| Grabova | 304 " | Grosuljak | 328 " |
| Veli-Menik | 502 " | Betkav | 340 " |
| Graciste | 562 " | Cule | 341 " |
| Jesenovac | 543 " | Draga | 234 " |
| Sterganec | 491 " | | |

B) Vrana környéke vagy a Chelm-rendszer csúcsai:

| a) Vrana-tó északi oldalán: | | c) Déli oldalán: | |
|-----------------------------|--------|-------------------------|--------|
| Perska | 429 m. | Hrib | 208 m. |
| Vrh-Sela | 403 " | Kaludjerski | 256 " |
| Dube | 447 " | Vrh na Krajnic | 263 " |
| b) Nyugoti oldalán: | | d) Keleti oldalán: | |
| Montebel-piccolo | 438 " | Golubic | 338 " |
| Montebel-grande | 405 " | Skulki | 322 " |
| Davidovic | 374 " | Mertlog (pod Mertlogen) | |
| Sobesi | 394 " | na strada | 295 " |
| | | Majka-Bozja-kápolna ... | 247 " |

C) Déli felföld. Az előbbi két rendszernek folytonos lejtősdése és pedig ugyanazon csapásban, mint a Syss-rendszer t. i. a sziget Ny-i részén sorakoznak a kiemelkedések, tehát a szigetnek e része szinte keletre lejt.

| | | | |
|---------------------|--------|-------------------|--------|
| Bojnak | 224 m. | Konopice | 149 m. |
| Naminje | 187 " | Vela-Straza | 154 " |
| Marina | 170 " | Muslovnik | 80 " |
| Pecenje | 178 " | St.-Andrea | 39 " |
| Veli-Prepovic | 162 " | | |

A szigetnek északi részében a magaslatokat itt-ott tölgy, kőris és szilfa erdőség fedi; ilyenek a Konec, Rusulja, Rupava, Grada, Runsica, Szent-Antal. A hegyek között tölcserálatu völgy-medenczék húzódnak, melyekben kalászos termel a szigetlakó. A sziget középső részében ritka az erdei növényzet, mert kevés az agyagos föld, sőt ellenkezőleg több óra járásnyira kopár, kiaszott kőmező, valóságos Köves-Arábia húzódik, melyen a Fiuméből alá-zúduló bóra oly rettenetes erővel száguld végig, hogy az a kevés fa is, a mi teng, koronájával a földre hajolva nő.¹⁾

A partok a tenger felől általában meredeken és szaggatottan emelkednek s nehezen hozzáférhetők; a Quarnerot és Quarnerolot északról a bóra, délről a sirocco ostromozzák. Az északi és keleti partok, nemkülönben a szélkorbácsolta csúcsok, ha nem teljesen kopárok, a vegetatio nagyon gyér rajtok; a nyugoti és a déli oldalnak egy része erdősebb, kultiváltabb, a szőlőn és olajon kívül a myrtus és a babér is díszlik.

A szigetet mészkő alkotja és pedig kréta vagy márgával kevert

¹⁾ L. Manuale di Geografia dell' Istria 36 l.

mész; a fensikon siderolit, vörös föld ülepedett le, melyen a tenyészet elég virágzó.

Cherso-sziget hydrographiája nagyon egyszerű; folyó vize nincs, a hegyekről pedig csurgókban szivárog le az esővíz a völgyekbe. Álló vize a Vrana-tó, mely hasonló nevű közeli helységtől nyerte a nevét. Fekvési iránya EN—DK-i mintegy összekötő láncszeme a chersoi és coromaznai vízmedenczének. Tengerfeletti magassága 14 m., ha tehát körülbelül 300 méternyire felemelkednék a tenger vize, éppen a tó irányában vágná derékon a szigetet. Hosszúsága 5.4 km., legnagyobb szélessége pedig 1.7 km., a mélysége meg 56 m. Valószínű, hogy földalatti érből táplálkozik, sőt nem lehetetlen, hogy az istriai Karszt valamelyik vízmedenczéből nyeri vizét, mert a közbeeső Quarnero mélysége az 50 m. nem haladja meg, másrészt olyan felszínváltozást észleltek rajta, amely a szárazsággal és az esővel semmi összeköttetésben sincs. Egyedüli haszna, a mit hajt, a halászat, mert bőven ad csukát és tinkát.

A közlekedést a szigeten az országutak tartják fenn; még a rómaiak korában épült a cherso-osseroi út, mely katona és posta-szolgálatot teljesített, a szigetnek majdnem kellő közepén halad át s belőle ágaznak szét a vicinális utak. A másik Chersoból kiindulva északra haladtában a Syss-rendszert vágja át s ott, ahol a sziget legkeskenyebb, ketté ágazódik: a keleti ága Caisoleba, a nyugati pedig Dragosichin át Faresinába vezet. A harmadik ugyancsak Chersoból indul ki s keletre a Quarneroloban fekvő Smergoba megy. Ez utak egyike sem járható egész hosszában kocsival, azért az árucikkek tovaszállítására barmokat kell használni; itt-ott Nagy Károly és Kún László idejére emlékeztető kétkerekű talyigát is találunk.

A hajóközlekedés központja Cherso város, melynek kikötőjében naponta találunk összeköttetést Istriával s a magyar-horvát tengerparttal. Az Ungaro-Croata társaság gőzösei sűrűn érintik Chersot és pedig hétfőn és pénteken a fiume-polai járat; kedden és szombaton a pola-fiumei járat; szerdán a fiume-lussinpiccoloi járat, mely csütörtökön teszi visszafelé az útját s ugyancsak szerdán a fiume-trieszti járat, melynek hajója visszatértében hétfőn köt ki Chersoban. A fiume-lussinpiccoloi járat úgy mentében, mint tértében, megállapodik S.-Martino és Ossero kikötőiben is.

Az osztrák Lloyd hajói hetenkint kétszer érintik Chersot és pedig kedden a zara-polai vonalon s csütörtökön Polából visszamenet Zarába.

Smergot, melyet Chersoval megyei út köt össze, vasárnap, kedden és pénteken érinti a fiume-castelmuschio-malinska-smergo-vegliai járat, nemkülönben Vegliából visszamenet hétfőn, szerdán és szombaton.

Az Ungaro-Croata társaság hajói Chersoból Fiuméba haladtukban kikötnek az istriai parton Rabazban, Fianonában, Bersezen, Moschenizzében, Lovranában és Abbaziában.

A posta-közlekedés elég fejlett; van a szigeten 3 postahivatal: Chersoban, Vránán és Osseroban, melyek lovassal közlekednek egymás közt; S.-Martinoban levél-expeditura van. Az Ungaro-Croata hajói Fiuméba, a Lloyd-hajók pedig Dalmáciába közvetítik a postát.

A telegráf központja s egyedüli állomása Cherso város, ahonnan a főút mentén halad délre s Osseron át Lussin szigetére: keletre két vonal (a Quarneroloban mint kabel) megy Vegliába s innen Zengbe és Arbéba; ez északi vonal az út mentén Faresinába visz s itt 3 tengeralatti huzal van fektetve a Faresina csatornába, melyek Prestova, Stupova és Filipas helységek mellett érintik Istriát s innen mennek tovább a szárazon Pisinoba és Triesztbe.

Az éghajlat herrensteini Dr. Petris Zakariás, chersoi községi orvos megfigyelései alapján a következőkben írható le: a leghidegebb hónap január 2° R. hőmérsék minimummal s a legmelegebb július 15-től augusztus 15-ig $+ 25^{\circ}$ R. maximummal. A téli hideget a bóra okozza, míg szélcsend idejében Cherso klímája — a bennszülöttek állítása szerint — semmivel sem különbözik Abbazia vagy Lussinpiccolo klímájától. A nyári nagy meleget a tengernek rendes napi légáramlásai mérséklék; e rendes áramlásokat a földnek és a tengernek különböző fokú kisugárzásai okozzák. Napkeltétől körülbelül 8 óráig szélcsend van; 8—9 óra között keletkezik a tengeri szellő (maestral), mely d. u. 2-ig folyton nő s innen naplementig fogy, a mikor is szélcsend áll be esti 9 óráig; 9—10 óra között kél a borinetta (szárazföldi szellő) s csak napkeltével nyugszik el.

Rendkívüli szelek a bóra, a sirocco, ostro, libeccio, maestrale, tramontana. A bóra (greco-levante) a Karsztban ered s ha a hőkisugárzás következtében rohamos a légmérséklet változása, akkor oly rettenetes lökéseket ad, hogy a legnagyobb fákat gyökerestől kitépi; intensitása óránként körülbelül 60—122 km. Eltart 3—9—15 napig. Előjelei a rendkívüli vizapadás és sötét felhők egyes csúcson. Ugy látszik minden vidéknek megvan a maga pipáló hegye.

A sirocco (Sud-Est) lankaszt, eltikkaszt s bágyadtá tesz embert állatot egyaránt; Afrika lévén a szülőhelye, nedvességet hoz

magával s hullámokat korbácsol a tengeren. Előjelei a rendkívüli áradás, meleg s nedves levegő. A légnyrkosság rendszeres megfigyelését ez ideig elhanyagolták; általában az őszi és a tavaszi hónapok — szeptember, október, február és márczius — esősek, míg június, július és augusztusban a szárazság az uralkodó.

A siroccot követi az ostro (S) s a libeccio (SO.), melyek szinte esőt hoznak, míg a nyári napok rendes szele a maestrale (NO.) rendszeren szép időt hoz; a tramontana (N) pedig igen ritkán fúj s hamar elül; kivált a viharban jelentkezik.

Hó, jég a legritkább jelenség.

A vegetációról¹⁾ a chersói adóhivatalnak kimutatása hű képet ad:

| | | | | |
|-----------------------|-------|------|------|----|
| szántóföld..... | 2049 | hold | 367 | öl |
| rét | | | 504 | „ |
| olajfaültetés | 2768 | „ | 740 | „ |
| szőlőskert | 3250 | „ | 1467 | „ |
| legelő | 39391 | „ | 824 | „ |
| erdő | 23046 | „ | 1296 | „ |
| épület és udvar | 44 | „ | 1577 | „ |
| terméketlen föld..... | 2033 | „ | 627 | „ |

összesen: 72585 hold 1002 öl.

Kiváló foglalkozása a szigetlakóknak a szőlőművelés, mely az egész szigeten el van terjedve; az átlagos évi termés 18000 hl.

Mint Dalmáciában s a szigeteken mindenütt, kivált a könnyű asztali bort szűrik; a fehér ritkább s nem annyira keresett. Palackbort csak saját használatra szűr az úri fajta.

A korneuburgi²⁾ mustmérő a sziget borairól a következő adatokat közli:

| | | | | |
|--------------------|----------------|--------------------------------|-------------|----------------------------------|
| Bella rusina | czukortartalma | 22 ⁰ / ₀ | savtartalma | 6·8 ⁰ / ₀₀ |
| Pacchievina | „ | 15 ⁰ / ₀ | „ | 5·3 |
| Pagadebiti | „ | 25·5 | „ | 4·9 |
| Bastianez | „ | 16·5 | „ | 7·3 |
| Cabernet sauvignon | „ | 20·5 | „ | 5·— |
| Cobilara | „ | 22·5 | „ | 5·2 |
| Losnicza | „ | 17·5 | „ | 4·4 |
| Maurovina | „ | 17·3 | „ | 8·5 |
| Rossin | „ | 17·— | „ | 6·7 |
| Terrano | „ | 19·5 | „ | 5·9 |

¹⁾ A vegetációról I. Programma dell' I. R. Scuola nautica di Lussinpiccolo per l'anno scolastico 1891—92.

²⁾ Der Weinbau Oesterreichs im J. 1894. von Leopold Weigert.

A losnica nem igen termékeny, a maurovina nagyszemű szőlő, de a parasztság legjobban szereti a későn érő nagyon termékeny rossint. Draganella-ból fehér palaczkbort szűrnek; paucivez szinte fehér bort ad; van ezeken kívül a fehér és vörös muskát, riesling, franconia, persze csak szórványosan a többi között. Az 1894-iki termés adott 2810 hl, fehéret, 11240 hl. vöröset és 9 mm. aszalt szőlőt. Sajna a szigetet rettentő nyomoruság fenyegeti, mert 1894-ben észlelték a phylloxera első fellépését; mit fog e nép csinálni, ha egyik életére kipusztul? Vagy kivándorol, vagy maga is elpusztul s ezt megakadályozni a kormánynak elengedhetetlen kötelessége.

Olajfatenyésztéssel különösen Cherso és S.-Martino környékén foglalkoznak kiváló gonddal; körülbelül 2000 hl-re tehető az átlagos évi termés. A babnak jókora szerepe van a nép táplálékai között, míg a kerti növények alig fedezik a szükségletet; a füge kiviteli czikk. Az erdők nagy mennyiségű tűzelőfát és gubacsot szolgáltatnak; a fanemek közül a quercus pedunculata és robur, fraxinus ornus, carpinus albus és niger. A sziget déli részén Ossero vidékén gyakori a gyalogfenyő, melynek gyantás fáját az éjjeli halászatnál tűzelő anyagul használják; különösen a scombro megy a lépre, nyári éjjeken egész rajok futnak a világosság után.

A legelőt a zsálya s más egyéb ajakosok ellepik; a haszon belőlök az, hogy a chersoi méz zamatos illatú. A babérfa a multban nagyobb mennyiségben volt.

Az állattenyésztés, különösen a juhtartás amint egyrészt fenntartója a szigetlakónak, úgy másrészt oka a sziget kopárságának; Plauno scolion volt alkalmam látni egy darab bekerített területet, hova juh nem tehetette be a lábát s mondhatom, hogy a legkövérebb alföld sem ontja különben a szálás szénát. De a juhtenyésztés óriási haszna nélkül a szigetlakó nem élhet meg; minden parasztgazdának a szoba-konyhájában ott látjuk a rovátkákba rakott rudakon a kerek alaku sajtokat, melyekből eléledgél családostul-cselédestül. — A ló kistermetű, szikár, szivós állat, bátran jár a sziklás göröngyös utakon. A sziget állatquantitásáról adjon hű képet e kimutatás, mely a legutolsó összeírásnak eredménye:

| | | | |
|--------------------|------------|--------------|---------|
| Van juh | 41,763 db. | kecske | 402 db. |
| sertés | 434 „ | ló | 113 „ |
| öszvér | 403 „ | szamár | 31 „ |
| szarvasmarha | 402 „ | méhkas | 594 „ |

Legtöbb a juh Orlezban és Caisoleban: ez utóbbi helyen a ló az összes állománynak a felénél több; öszvér Chersoban és

Orlezban ; számár Chersoban ; szarvasállat Caisoleban és Dragosichiban ; sertés San-Martinoban s méh Predoschizzában.

A halászat idegenek, a chioggiaiak kezében van, mint általában az istriai szigeteken ; de mikor megérkeznek a sardella- s scomb-rojok, akkor a bennszülöttek is félreteszik a kapát s beállnak alkalmi halászoknak. A sziget északi vízeinek egyik jellemző terméke a scampo (nephrops norvegicus), mely csak itt s a norvég partokon tenyészik. Az évi közepes produktum 6—10000 kg. 2—3000 frt értékben pl. 1873—74-ben 11913 kg. 2959 frt értékben s a következő évben 6497 kg. volt 2537 frt értékben. A tonhalászatra van 4 tonnara és pedig Zabuzban, Gausaban, Ustrineban és San Martinoban ; az évi zsákmány kb. 140 mm.-a tehető. — Ujabban alakult a városban egy osztriga-tenyésztő társaság is, de a nagyon is fiatal pischioi padok átlagos jövedelme még mindeddig megállapítható nem volt.

A velencei uralom idején Osseroban nagyon divott sófőzés teljesen elhanyaglott s a szigeten jelenleg salina sehol sincs.

Az *ipart* a sziget főhelyén minden rendű iparosok űzik, de persze csak kicsinyben ; a hajóácsság pl. manap csak tatározásra szorítkozik. Olajütő van több a szigeten. Különösen a házi ipar érdemes említésre ; a fehér népek a gyapjút megfonják s a szálból harisnyát, mellest, gatyát kötnek s a fölösleget ősszel Fiumében értékesítik ; piacuk a Fiumara mente.

A *kereskedelem* központja Cherso város, melynek kikötőjében horgonyzó 23 trabaccolo hordja szanaszét Velenczébe, Triestbe és Fiuméba a sziget fáját ; ide sereglenek össze a falvak lakói, hogy beszerezzék amaz ipari termékeket, melyekre szükségök van ; itt találkoznak Triest és Fiume, Austria és Magyarország kereskedői, hogy megvegyék a sziget borát, olaját, gyapjat, fáját stb. — A kiviteli tárgyai a bor ; néhány év óta különösen a fehéret jól megfizetik s majdnem mind hazánk piacaira kerül ; a veres bort Triestbe, Fiuméba és Horvátországba viszik ki. Az olajat Polába, Triestbe és Fiuméba adják el. Triestbe és Fiuméba szállítják még a fügét (580 mm.), bőrkötet (150 mm.), halat (230 mm.), gyapjút (125 mm.), sajtot (106 mm.), pálinkát (88 mm.), viaszt (17 mm.), gubacsot (40 mm.). A kitüntetett mennyiség az utóbbi 2 év átlagosa ; a vámhivatal, az Ungaro-Croata s az osztrák Lloyd ügynökségeinek manifestumaiból van véve, tehát teljesen szavahihető. — Tűzelőfából évenként 87,000 mm-t visz ki a sziget 23 trabaccolója és pedig körülbelül 60.000 mm-t Velenczébe, a többbit Fiuméba és Triesztbe.

A behozatali cikkek legfőbbje a gabona, a liszt, mert a beltermék a szükségletnek alig tizenketted részét fedezi; legnagyobb mértékben magyar kenyeret esznek biz' ők, mert Fiumén át magyar liszt kerül a piacukra. — Egyéb iparcikkeket is, melyekre szükségök van, Fiuméből és Triesztből szerzik be, kivéve persze a házi ipar termékeit.

De nem csak kül-, hanem belkereskedelem szempontjából is legnevezetesebb a szigeten a chersoi vásár, melynek eredete 1543 augusztus 14-re tehető; e napon Tiepolo István tengernagy gályáival az osseroi öbölben horgonyzott s Cherso egy küldöttsége járult eléje azon kérelemmel, hogy vásártartást engedélyezze; a vásárjogot meg is adta, sőt, hogy a szigetlakók gyakorolhassák a fegyver használatát s szükség esetén a Signoria igénybe vehesse ügyességeiket, megengedte nekik a fegyverforgatást, mozsársütést, mi több, még 10 arany jutalmat is tűzött ki a legügyesebbnek.

A chersoi vásáron kívül még fontos a bellei augusztus 16-án, mert állatvásár; a többi községekben inkább bucsú a falú, illetve templom védőszentjének ünnepén. A délelőttöt a nép az egyházi szertartásoknak szenteli; délután csoportokba verődik a fiatalság s tánczra kerekedik, persze kiki a kiszemelt párjával, kinek a búcsúfiát már átadta. A táncz a szokásos szláv körtáncz, káposztataposás (kolo). A vásárokat a következő napokon tartják:

| | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| Belleiban augusztus 16-án. | Caisoleban január 17-én. |
| Chersoban „ 5, 6, 7-én. | Dragosicchiban aug. 15-én. |
| S.-Giovannican június 24-én. | Lubenizzében február 2-án. |
| S.-Martinoban november 11-én. | Orlezban január 17-én. |
| Predoschizzában február 3-án. | Pernataban okt. II. vasárnapján. |
| Podoliban október 21-én. | Vallonban ápril 24-én. |
| Vranaban május 1-én. | Osseroban június 1-én. |
| Puntacroceban november 30-án. | S.-Pietro di Caisoleban jún. 29. |
| Faresinaban június 13-án. | |

A június 24-i vásárt San-Giovanniban meg akartam látogatni, hogy gyönyörködjem a délvidéki típusokban s szingazdag ruházatokban, de bizony szándékomat elmosta a régen várt eső.

Lássuk immár a felséges népet magát.

Ethnographiai tekintetben, mint ahogy Zuckerkandl és Vipauz írják (Osztrák-magyar monarchia írásban és képen, Küstenland), Istria lakói, kikhez Cherso, Veglia és Lussin lakói is számíttatnak, nemzetiségi mozaikot képeznek, amelyben a szláv és a román elem az uralkodó. Egy tekintet a chersoi paraszt arczára s látjuk, hogy

a chamäprosopia vagyis az arczon a szélességi átmérőnek (pofacsontok) előre nyúlása túlnyomó, bár nem annyira, mint az Istria északi részében lakó szlovéneknek s ezt a különbséget még jobban feltűnteti az a körülmény, hogy Cherso lakói mind orthognatok; az orr keskeny, egyenes; a száj rendes, az áll kerek; a termet közepes 160—170 cm., a szálas emberek nagyobb számban vannak, mint a 160 cm.-n aluliak.

Szívóosságukra és erejükre Zuckerkandl és Vipauz például hoznak föl egy közönséges testalkatú paraszt suhancot, aki egy u. a. napon 3-szor tett meg musttal tele iszákkal 2—2 órai útát; a 12 órás úton 6 órán át hordott körülbelül 60—70 kiló terhet. Este halászni ment s evezett éjfélig; másnap hajnali 5 órától dolgozott d. u. 3 óráig, amikor is a szeretőjéhez ment s annál maradt késő éjszakáig.

Koponyaalkatra nézve 66.5% brachikefal, ebből is 22% hyperbrachikefal, 23% mezokefal és csak 10.5% dolychokefal. Bolmarcich kanonok Osseróban megejtett ásatásai közben talált 2 dolychokefal koponyát (az egyik már petrifikált állapotban) amiből azt következtette, hogy az Absthirtek lakói a neoli korszakban iberek voltak; de ugyancsak Osseróban leltek brachykefal koponyákat, a melyek felső álkapcsában mutatkozó prognathismus pedig etruszk eredetre vall, bár az etruszkok uralma a szigeten igen rövid volt.

Ami a szint illeti, a chersoi iskolában egy u. a. napon 343 gyermeket megvizsgáltak s az eredmény igen kétes volt; 78 gyermek (22.74%) tiszta barna t. i. fekete haj, fekete vagy sötét szem és sötét arcbőr; 72 gyermek (20.99%) tiszta szőke t. i. szőke haj, kék vagy szürke szem és világos arcbőr; 183 gyermek (56.27%) pedig átmenetet képezett a barna és a szőke között.

A nőknél a chamäprosopia (széles arc) nem annyira feltűnő, sőt a sziget északi részén lakóknál nem ritka a leptoprosopia (keskeny arc) s éppen ezért sokkal kellemesebb az arczuk, mint a Pisino vagy Pola környékbeli asszonyoké; az arcz tojásdad, plastikus, szemük kormos, szemöldökük hosszú, az orruk keskeny, egyenes.

A népviseletet 3 nagy csoportba oszthatjuk be, u. m. az északi, a chersoi és a délvidéki viseletre. Lássuk ezeket egyenkint. Az északi parasztság hétköznapi kurta, szűk nadrágot visel, mely alig ér a térden alul; derékban gyapot vagy kender öv tartja össze, melynek a színe a fiataloknál vörös, az öregeknél viola; felső testüket télen nyáron gyapottól készült alsóing (maglia) fedi s erre

öltik a széles nyakú inget, melynek gallérja mindig nyitva van. Az inggallér alatt élénk színű kendőt hordanak gyapjúból s ezt csomóra kötik, mint valami nyakkendőt. Az ingre érczgombokkal bőven pitykézett kurta mellest öltenek, mely nem ér le a nadrágig, azért az ing mindig előkandikál. Fejüket apró sipka fűdi, sőt kezdik már a kalapot is használni. Nyáron a nadrág is, a melles is pamutból, míg télen durva házi szövetből készül.

Az ünnepi viselet nem sokban különbözik a hétköznaptól, hanem az természetes, hogy a legujabbat öltik fel s fekete harisnyát húznak. Az idősebbek a melles fölé kabátot vesznek, melynek az alsó része fecskefark vágású. Sipka helyett harisnya alakú kékre festett gyapjűföveget hordanak, melynek a csücskén hosszú fekete selyem bojt himbálózik. A nyakba kerített hétköznapi gyapjűkendőt ünnepen selymekendővel váltják fel. A melles és a kabát téli s nyári szolgálatot egyaránt teljesít, azért mindig gyapjűből készül, míg a nadrág anyaga nyáron kékes színű vászon.

Ugyan e tájon a nők viselete térden alúl érő pamutból szőtt viganó; a széles ing ujjai alól előkandikál a maglia; nyakukat színes kendővel körítik, melynek lelógó csücskeit az övbe szorítják; fejükre szabadon lógó kendőt terítenek. Kötőjük élénk színű, többnyire piros és keskeny; harisnyájuk szinte piros s lábukat félcipőbe bujtatják. Ünnepen felrakják ékszereiket is; fülükbe aranykarika, nyakukon több sor korál s nem ritkán zöld szalag, melynek a végén aranykereszt van; hordanak még a keblükön szívalakú ezüst vagy aranyozott ereklyetartót is. — Télen a viganó fekete színű házi szövetből készül s ezer ránczú egész hosszában; az ingre nagyon kurta, széles nyakú kabátot húznak, mely fekete gyapjűből készül. Az asszonyok, kiknek házas életét megáldotta az Isten, hogy megkülönböztessék magukat a lányoktól, télen-nyáron piros színű kurta mellest öltenek, melynek a széle zöld vagy más élénk színű szalaggal van beszegve.

A Cherso városi parasztság öltözete nyári hétköznapiakon az elmaradhatatlan gyapjű alsóing; színes ing, fehér vászonnadrág, mely alig ér a térden alul; fekete színű gyapjűharisnya és sapka. Télen a gyapjűnadrág hosszú s az ingre házi szövésű mellest és kabátot öltenek. Ünnepnapon a nadrág hosszú s kékes színű; a föveg harisnyaalakú, kék vagy fekete, hosszú fekete selyem bojtal, mely a jobb vállat verdesi. Sátoros ünnepeken az egész ruházat házilag készült fekete posztóból van; az ing széles nyaka kifordítva; a nyakravalót fekete selyem kendő pótolja.

A Cherso városi hölgyek viseletéből a folytonos érintkezés a közeli szárazföldi városokkal teljesen kiölte a sajátságos jelleget s úgy öltözködnek, mint az istriai városkák hölgyei. Az ékszereket, az aranynyaklánczokat, fülbevalókat szinte kiválóan kedvelik.

A sziget dél-vidéki parasztsága magliat, inget és mellest éppen olyat visel, mint az éjszaki; de már a bugyogóján meglátszik az érintkezés Dalmáciával; felül t. i. nagyon bő és ránczos s lefelé haladva folyton keskenyül, a térd alatt teljesen összeszorul. Bocskort csakis akkor vesznek, ha mezei munkát végeznek. A melles és a kabát téli és nyári öltöny egyaránt. Az Orlez-beliek az ismeretes dalmát capuciumot viselik. A korosabbak télen csuklyás bő bundát öltenek, melynek ujjait, a zseb széleit, sőt a csuklyát is czifra kivarrás díszíti.

A délvidéki asszonyok jobban czifrálnak, mint az éjszakiak; a sötétkék vászon viganó alsó részén három sor zöld színű szalag fut körül, melyen ugyanolyan színű selyem bojtok fityegnek. Derékukat piros színű virágos szőtt gyapjúöv szorítja; felső testükön széles nyakú s oly kurta melles, hogy a virágos öv mindig kikanalál. A melles fölül nyitott s csak alul van meggombolva, tehát a csipkés ing kilátszik; az ingen selyem keszkenő, több sor korál s az ereklyetartó lógnak alá. Fejükre a fiatalabbak piros, a tisztesebb korak sötétkék kendőt vesznek, melyet hátrafelé a nyakszirten, míg az éjszakiak az áll alatt kötik meg. A kötő keskeny s csupa ráncz; piros a színe fekete virágokkal vagy megfordítva fekete az alapszín piros virágokkal. A harisnya szintén fekete; a félcipőre zöld vagy sárga szalagból csokrot tűznek. A szokásos ékszer, az aranykarika a fülben elmaradhatatlan. Gyászban a világos kendők helyett sötétet vesznek; korál helyett fekete üveggyöngy vagy gránát az ékszer. — Télen át a viganó s a melles házi szövésű fekete posztóból készül; a mellesre elől nyitott, kurta kabátot húznak.

A szigetlakó jellemének fejlődésére befolyással volt foglalkozása és multja; mint kiválóan földmivelő nép békés munkában töltötte s tölti el most is idejét s mint a velencei oroszán alattvalója hozzá szokott az engedelmességhez; mondhatnók, hogy apáról fiúra szállt a hagyomány, hogy a birtokos osztálynak felsőbbségét el kell ismerni. Jellemének alapvonásaihoz tartozik a vallásosság s az erkölcsösség, a miről tanúskodik az a kiváló tisztelet, melyben az egyház szolgálai részesülnek, no meg tán az a statisztikai adat is, hogy egész Istriában a törvénytelen szülöttek legkevesebb százalékát találjuk a lussini kerületben. A nagymérvű vallásossággal nem igen

tart lépést a tulajdonjog tisztelete s a városbelieknek nem ritkán volt okuk panaszra a falusiak enyves keze ellen. A tilosban legeltetést nagyon elősegíti az a körülmény, hogy a tulajdonos jó távol lakik birtokától s azt a kihágások elől még Argusszemekkel se tudja megőrizni.

A babona oly számos, hogy a bölcsőtől a koporsóig kíséri a szegény embert, sőt még arra az öntudatlan korára is kihat, amikor még anyja méhében pihen.

A terhes asszonynak nem szabad gyermeket keresztvízre tartani, mert az vagy az ujjonkereszteltnek vagy születendő magzatjának lészen ártalmára. Ha megszületett a kised, míg meg nem keresztelik, nem szabad a házból sót, kenyeret vagy olajat, de még kovászt sem kiadni; mikor meg a keresztvízre viszik, a pólyájába egy kis sót és kenyeret kell tenni, hogy a boszorkányok erőt ne vegyenek rajta. Aki Salamon jegyével jön a világra, vagyis az orrgyökér s a szemöldök között az ere duzzadtabb, az bizonyosan csakhamar elhal, ha csak a szülők idejekorán el nem háritják a veszedelmét: a rokonoktól t. i. alamizsnát kell kérni s ezen egy kis ezüst kulcsot venni s azt az ujszülöttnek nyakába kötni. E kulcs magába húzza a veszedelmet. — Aki a négy kántorbőjt egyikén vagy a nagyhéten születik, egész életén át szerencsétlen lesz, mert az esteli harangszó után soha se mehet ki, ha a boszorkányok, a kodlah vagy a meghaltak üldözésének nem akarja magát kitenni. A gyermek körmeit először nem szabad ollóval vágni, mert tolvaj lesz belőle; hanem az anyja lerágcsálja. — Seregszámra van olyan babona, mely egész életén át kíséri a szígetlakót; teszem azt, olajat kiönteni szerencsétlenség, valamint szerencsétlenség az is, ha valami leesik ok nélkül; attól meg a Mindenható mentsen meg, hogy a tükör leessék magától s darabokra törjék, mert a veszedelem bizonyosnál bizonyosabb és kikerülhetetlen. A fehér bor kiömlése könnyeket, a vöröse vígságot jelent. Halottról álmodni jó, mint a közmondás is tartja: *morti porta vivi*. A ki halról álmodik, levelet kap; bárkáról álmodni halál; kigyóról ellenben jó; aki maskuráról álmodik, ha ismeri jó, ha nem ismeri, akkor szerencsétlen jel. Aki kincset talál, hamar elhal. Ha egyik kezünkben az égő gyertya, eszünkbe se jusson a másikkal poharat emelni, hogy abból igyunk, mert a közeli halál kikerülhetetlen. Terítés alkalmával ments Isten az evőeszközöket keresztbe rakni; tilos vacsora után a szobát kiséperni; éppen úgy tilos esteli harangszó után olajat, teknőt, kenyeret, sót, ecetet, tüzet és kovászt házon kívül adni. — A csuk-

lás azt jelenti, hogy emlegetnek; ha valami kiesik a kezünkéből, valaki vágyakozik utánunk; ha a tűzön a fa sistereg, a konyhában levőket valahol ugyancsak szapulják, no de könnyű a boszuállás, egy marék sót kell vetni a tűzre, s a hány szem a só, annyi bibircsók terem a rágalmazó nyelvén. — Ha olyan valaki mellett haladunk el, kiről azt beszélük, hogy szeret rágalmazni, köpni kell egyet s a zsebben fikuszt mutatni neki, akkor nyugodtan alhatunk, loncsos nyelve nem ront rajtunk.

A házasságra vonatkozó babona is bőven burjánzik; kedd és péntek általában szerencsétlen napok, azért se keresztelni, de még házasodni se jó e napokon. Ha a menyasszonynak a vőlegényen kívül mások is rakták a szépet, akkor a lakodalomra okvetlen meg kell hívni a javast. A menyasszony, mikor belépnek a templomba, ne fogadja el a násznagytól a szentelt vizet, mert, ha elfogadja, szerencsétlen lesz a házassága. A templomba menet temetéssel találkozni szinte szerencsétlenség. Az oltár elé a nő előbb térdel le s kiteríti a rokolyáját, hogy a férfi rátérdelhessen, mert ellenkezőleg el is pártolhat tőle, míg így szoknyájához van varra.

A kontyra vágó lányok különösen Sz.-Jánosba szerelmesek; talán van valami összefüggés azzal, hogy ennek a szentnek a halálát lakodalmi táncz okozta. Ha a lány kíváncsi arra, hogy hány évig hordja még a pártát, Sz.-János napján álljon háttal a lépcső legfelső fokára s rúgja le a bocskorát s olvassa meg, hogy hány lépcsőn gurult le. Az ólom- vagy tojásfehérjeöntés is e napon szokásos; különösen megtudandó azt, hogy mi lesz a leendő férje foglalkozása; ha a kiöntött ólom vagy tojás bárkaalakú, akkor tengerész; ha tollalakú, akkor írnok; ha fejsze, akkor földműves lesz. — Különben a babszem is, meg a tányér is megjósolja, hogy milyen módos a leendő férj; három babszemet kell venni, az egyiket le kell egészen hámozni, a másikat félig, a harmadik hámozatlan marad s a vánkos alá kell rejteni; reggel alig nyitja ki a lány a szemét, vaktában ki vesz egyet; ha a hámozatlan akad a keze ügyébe, leendője jómódú ember, ha a félig nyúzottat húzza, közepes módú, de ha az egész hámozottat, akkor szegény ördög. Éppen így magyarázódik a tányér-próba; egyik barátnéja elbujik, ő meg három tányérat vesz, az egyik üres, a másikat félig tölti, a harmadikat megtölti egészen vízzel. Az előhívott barátné választ vaktában. Sőt a leendőnek a nevét is meg lehet tudni; Sz.-János nap reggel virágot kell az ablakon kidobni, aki felveszi, annak a nevét fogja viselni a leendő férj; vagy pedig akivel Sz.-János nap

reggel kimenet először találkozik a lány, annak a nevét fogja viselni a férje.

Betegségben kitűnő szer a fokhagyma; ha a gyermek beteg, pár gerezdet a kabátja bélésében ki kell főzni s biztosan meggyógyul; ájuldozás ellen kék papírból szivalakot kell vágni, át kell szurkálni s a köldökre tenni. De a legbiztosabb a beteget, vagy ha az lehetetlen, a ruháját a javasnak megmutatni, aki leimádkozza róla a nyavalyát. A láztól könnyen meg lehet szabadulni; dekoktumban tojást kell főzni s míg a folyadékot iszsza a beteg, a tojást hajítsa el; minél messzebb esik a tojás, annál távolabb megy a láz.

A halál hírnökei a bagoly meg a kuvik; aki ágyban hallja, kelljen fel rögtön s bujjék az ajtó mögé. Számokat találgatni általában nem jó, mert, ha eltalálja akármilyen dolognak a számát, az annak a jele, hogy hamarosan elköltözik az árnyék-világból. Ha a családnak valamely tagja hal el, mindig emlékeznek valamilyen jelre, ami azt megjelentette.

A vastagabb babona sem ritka. A Mac-Maljic teljesen ártatlan s csak bolonddá teszi a népet; megjelenése emlékeztet a római Pánra, fűtyülve, ugrálva és nevetve jelenik meg piros sípkával a fején. Ha rossz kedve van, meghajigálja kővel az embereket, vagy aranypénzzel csalogatja őket; ha meg túlságos a jó kedve, egy tál makarónit (éhes disznó makkal álmodik) talál annak, aki elé téved; jaj annak, aki a pénz vagy étel után kap, mert a tündér, ahogy oda varázsolta azt, úgy el is tűnteti s a telhetetlen ott marad üres kézzel s üres gyomorral. Ennél veszedelmesebb a Mora (fekete asszony); tán hasonlítható a magyar boszorkány-nyomáshoz. Szabadulni tőle különböző módon lehet; az ajtó mögé kell akasztani a seprőt s ha ez nem használ, akkor a szitát meg a konyhakést, sőt legvégső esetben egy kis fakeresztet kell az ajtó fölé akasztani. Különben az biztosan megszabadul a fekete asszonytól, aki törös botot rejt az ágyába.

Valamikor hittek a Placevice-ben s a Prefike-ben is; ezek csak mulattatták a népet. Sírva-ríva állapotok meg az utcasarkokon s ha valaki könnyörülettel fordult hozzájuk, kiröhögték s ott hagyták a faképnél. Máskor meg a gonosz lélek a jó szívű számarítánus szeme láttára számárrá változott s jaj volt annak, aki ráült, mert mintha szárnya nőtt volna, repült, amíg valami bolthajtást nem talált s itt annyira megnőtt, hogy a szerencsétlen lovag összetört fejvel lemaradt róla.

A kodlah szinte kiváló tiszteletes alak.

Az összes elősorolt gonosz szellemeken, valamint az apró babonákon könnyű szerrel győzedelmeskedik a javas (carovnic). A javasnak születnie kell, mert nem mindenki lehet azzá; csak az lehet javas, aki a négy kántorbőjt egyikén, vagy a nagyhét egyik napján születik, s ez annyira elengedhetetlen feltétel, hogy még az a pap is különb, aki a mondott időben születik, mint a többi, mert az áldása is fogatosabb, mint más közönséges papé. A javas összes kiváltságainak ellenére megmarad embernek, mert például ha Sz.-János, Sz.-Péter napján, vagy a négy kántorbőjt egyikén az esteli harangszó után kimegy, biztos lehet róla, hogy a boszorkányok jól elnadrágolják. A javasnak hivatalával jár az időjósítás is, t. i. karácsony előtt kilencz nappal szemmel kell kísérnie az időt, hogy megjövendölhesse a jövő esztendőt.

Karácsony ünnepén nem hiányozhatik az égő fatuskó; de hogy az szerencsét hozzon, vagy legalább is elhárítsa a szerencsétlenséget, ajándékba kell kapni.

A boszorkányokat Sz.-János és Sz.-Péter előestéjén gyűjtött tűzön égetik el.

A mint látszik bőven van babona, de a szerencsétlenség elhárítására mindig kéznél van a gyógyír.

A gyermekjátékok közül Cherso városban láttam a passint (bakúgrás). Sorsolás útján egyik fiú lehajlik baknak s a többiek átugrálanak rajta; az első úgró kikiált egy jelszót például tre pesci, tre canocè, salata per la mia mamma . . . s azt minden következő tartozik az ugrásnál megismételni. Az oda- s visszaugrást négyszer ötször megismélik, hogy a sorrend megállapíttassék; történik pedig ez olyképpen, hogy zsebkendőjüket összecsavarva sapkájuk napellenzőjére rakják s oly ügyesen kell ugraniok, hogy a zsebkendőcsomó minél messzebb repüljön. A kinek nincs zsebkendője, az a sapkáját löki le fejéről. Megállapíttatván a sorrend, szétszedik a zsebkendőket, kiki a magáét s ugrás közben a baknak a hátán hagyják; visszafelé ugorván kiki veszi a magáét; akinek ez nem sikerül s egy helyett több kendőt markol, az a vesztes és bakot áll. A másik érdekesebb gyermekjáték a Trancala (fogóska) két csoportra oszolva izolált ház körül egymást hajszojják. Rövid tartózkodásom Chersoban nem engedte, hogy a gyermekeket bővebben megfigyelhettem volna.

A nép humorát jellemzik a csúfnevek, így egy híres gyaloglót elneveztek gamba di ferro-nak (vaslábú); ilyenek meg checa na sternu, vita breve, tranquilla s a többi.

A lakodalmi szokások¹⁾ általában szláv jelleget viselnek. Mikor elkövetkezik az esküvő napja s a vőlegény kíséretével a menyasszonyi háznál megjelenik, a leendő após vagy valamelyik háznépe elzárja az ajtót. Erre a vőlegény bátyja vagy násznagya dörömbölni kezdenek; ha szép az idő, oda benn siket a háznép; végre is a következő párbeszéd fejlik ki:

— Ejnye no, ki az?

— Jó barát!

— Hát mit akartok?

— Elveszett egy báránkánk s azt mondják, hogy ide menekült; kérünk hát, add ki őt nekünk.

— De hát megismeritek-é?

— Meg ám, mert a fülén jel van.

Ekkor megnyílik az ajtó, de csak annyira, hogy egy kéz kifér rajta.

— Talán ez az?

— Nem-a! hangzik a válasz s a tréfa megismétlődik míg a menyasszony kezét bizonyos jegyről felismerik; jaj a vőlegénynek, ha eltéved s másét kéri ki, leszidják s kikaczagják mód felett.

Megtörténvén a menyasszonyi kéz felismerése, belépnek a szobába, ahol már javában terítik reggelira (rucnja) az asztalt; rizsleves és juhpecsenye a lakoma, melynek végeztével felbokrétázzák a vendégsereget, persze a násznagyoknak jut ki a legékesebb csinált virág a kalapjuk mellé. Ez alatt a vőlegény s menyasszony egyik mellékes szobába vonulnak, ahol a leány apja könnyező szemekkel s ékes szavakkal megoktatja a fiatalokat, hogyan szeressék és segítsék egymást s rájuk adván áldását templomba bocsátja őket.

A menet élén a zenész indul meg, aki felbokrétázott csimpolyájából szomorú nótát, keserves hangokat, siralmas dalt csikar ki; őt követi a leendő férj a násznagyokkal s férfi vendégeivel; majd a menyasszony két barátnéja kíséretében, akik a menyasszony két oldalán csüngő kendő csücskét tartják; a menetet a többi meghívott asszonyok s leányok zárják be. Az isten házába érve, a vőlegény a férfiakkal padokba telepszene, míg a menyasszony a nősereggel az ajtónál megáll. Mikor a pap az oltárhoz érkezik, a násznagy a menyasszonyért megy s tettet, hogy nem ismeri; minden nőnek

¹⁾ Don Giovanni Colombis chersoi hitoktató lelkész szíveségéből közlöm. Azt hiszem, hogy a forráshitelessége kétséget sem szenvedhet.

kinál egy piszkos zsebkendőt, kötél darabot, papírost, vászonkendőt s végül selyemkendőt, melynek egyik csücskét a menyasszony elkapja s úgy mennek az oltár elé. Ez a zsebkendő-móka már csak azért is érdekes, mert csak szenttelen életű leányok tarthatnak rá számot; aki leánykorában megesett s gyermeket szült, e tisztességben nem részesülhet. — Mikor vége a misének s a pap áldásának, az immár férj násznagya megismétli az előbbi mókázást a zsebkendővel, hogy az oltártól el- s a templomból kivezesse; alig hogy kiérnek Isten házából, ráperdülnek, de a menyecskével csak a násznagyként tánczolhatnak.

A lakodalmi ebédet a menyecske házában költik el; az egyes fogások fűszere a dal és táncz duda-kisérettel. Ebéd után persze folyik tovább a táncz, ha csak a menyasszonynak útra nem kell készülnie t. i. amikor a férje más falúból való. Ez esetben a fiatal férj egy családtagja előre siet, hogy értesítse családját a menet indulásáról; a menyecske pedig búcsúzni megy rokonaitól és barátaitól, az egyes családok vénei előtt térden állva kér bocsánatot, ha valamit vétett volna ellenük; ezek pedig megáldják: „Isten áldjon meg lányom s adjon neked minden jót ezen s örök dicsőséget a más világon!” Azután megkezdődik a béke csókja; a menyecske tehetsége s módja szerint ajándékokat osztogat: kenyeret, ezüst keresztet, emléktartót, selyemkendőt stb.

A fiatal férj ezalatt felbokrétázza a lovat a menyecske számára, no mert ennek már mincs joga saját családjának a lovát igénybe venni s felültetvén rá élte párját, elvezeti a házáig; a lezállásnál a násznagyként egyike segíti a menyecskét.

Este felé járván az idő, az ajtót zárva találják; kezdődik a dörömbölés. Nagy sokára hallatszik a vontatott hang:

— Ki az? s megkezdődik a párbeszéd.

— Tisztességes emberek vagyunk.

— Aligha, mert a jóra való nép ilyen későn otthon marad s nem zavarja a szegény embert éjszakai nyugalmaiban, amit fáradtságos nap után bizony jól megérdemelt.

— Bocsáss meg, mi útasok vagyunk, útunk nem ide volt, de szerencsétlenül jártunk s be kellett térnünk; könyörülj rajtunk.

— Nos hát mi a baj?

— Utunkban leányt lelénk, aki munkát ment keresni, mert nincsenek szülei; az éhségtől összeroskadt s ha véletlenül nem kerül útunkba, menten éhen hal.

— Hát ti nekünk cselédet ajáltok? De hát tudjátok meg,

hogy a mi házukba a lányt be nem fogadhatjuk, ha nem csinos és szorgalmas.

Erre a szónok nyakló nélkül ereszti a tudományát s agyba-főbe dicséri a lány szépségét, jóságát, szorgalmát s a szivét; no már erre megnyílik az ajtó, de mikor belülről meglátják a népsokadalmat, becsapják újra kereken kijelentve, hogy annyi embernek nem adnak szállást. Hosszas parlamentirozás után végre beléphetnek; a menyecske megöleli ipát, napát s férjének összes családtagjait s elfogadja azok ajándékát, pénzt vagy arany s ezüst ékszereket.

Majd asztalhoz ülnek; a vacsora a szokásos rizslevesen kívül öt tál pecsenyéből áll, néha vadhus is kerül; a módosabb családok kenyér helyett pinza-t, cukorral, sajttal és tojjással készített kalácsot adnak fel. Vacsora után újra tánczra kerekednek s csak a hajnal vethet annak véget; éjfélkor azonban megszakítja egy kis pihenő, amit szintén evésre használnak fel, Az u. n. veceric (éjféλι vacsora) nyáron a vacsorára megölt állatok aprólékából, télen száraz fűgéből s pálinkából áll. — Hajnalban elpihennek.

Reggelre kelve feltálalják reggelinek az esteli maradékot s aztán kiki nyergeli lovát és megköszönve a jótartást minden jót kívánnak az ifjú párnak. Mikor már a nyeregbe pattantak, megjelenik egy családtag öblös korsóval s megkínálja őket; mi Szent-János áldásnak mondanók, ők szerintök „bicchiere della staffa“.

Aztán Isten nevében útra kelnek. Azt hinnők, hogy már vége a mulatságnak, pedig dehogy! A családban minden épkézléb mozgásban van, ki sonkát szel, ki hust vág, ki bort hoz stb., mert egy negyed óra múlva vágatást jönnek vissza az inént távozottak s egész haraggal támadnak a családra, hogy visszatartották a lányt, kit ők magukkal hoztak s követelik, hogy adják elő. A menyecske a szomszédban elrejtőzik s a kutatók, miután felforgatták az egész házat, nagy haraggal eltávoznak; de csakhamar újra visszatérnek, néha háromszor is. Végre is a háznép előmutatja a menyecskét s a vendégek csak azon feltétel alatt hagyják ott, hogy a legközelebbi ünnepnapon elhozzák a fiatal asszonyt az apai házhoz. Persze itt aztán van újra eszem-iszom.

E szokások a sziget egyes falvaiban még megvannak, de már-már kiveszőfélben, mint ahogy kiveszett pl. a menyecske szökése az esküvő után, amikor is ha násznagy uram nem ügyelt rá s megugrania sikerült, fizethette a búsás váltságdíjat. E szokások lassú halálának oka a gyakoribb érintkezés a civilizált világgal, a közlekedés gyarapodása s a forgalom fottyonos élénkülése.

A sziget lakossága a legutolsó népszámlálás adatai szerint 8830 ;

1870-ben volt ----- 7999

1880-ban „ ----- 8359 tehát a szaporodás 4·5%

1890-ben „ ----- 8830 „ „ „ 5·63%

A lakosság községek szerint következőleg oszlik meg:

| | | | |
|--------------------------------|---------------|--------------------------------|--------------|
| a) Cherso községhez tartoznak: | | Pernata----- | 167 lakossal |
| Cherso város --- | 4747 lakossal | Podol ----- | 74 „ |
| Bellei----- | 328 „ | Predoschizza --- | 98 „ |
| Caisole ----- | 689 „ | Ustrine----- | 137 „ |
| Dragosichi ----- | 341 „ | Vallon ----- | 264 „ |
| San-Giovanni --- | 312 „ | Vrana ----- | 135 „ |
| Lubenizze----- | 230 „ | b) Ossero községhez tartoznak: | |
| San-Martino ----- | 446 „ | Ossero város --- | 291 lakossal |
| Orlez----- | 334 „ | Puntacroce ----- | 232 „ |

Politikailag Cherso egyike a 17 istriai kerületnek; Veglia szigetével együtt képez választó kerületet a parenzoi tartománygyűlésre. — Egyházi tekintetben a vegliai püspökségnek van alávetve; esperesi székhely van kettő u. m. Cherso és Ossero; az előbbihez tartozik 3 plébánia t. i. Cherso, Caisole és Lubenizze; a többi helységek 5 curatust (száraz káplánság) képeznek.

Mekkora lehetett a hitélet a középkorban a szigetekeken mindenütt, azt a lépten-nyomon található templom vagy klostromnyomok mutatják; a francziák húsz templomot zártak be, maradt azért elég. Ferenczrendű kolostor van Chersoban és San-Martinoban; sajnos, csak contemplatív életet folytatnak, a miből a társadalomnak manap már csekély a haszna. A chersoi kolostorban seminariumuk is van több mint 20 növendékkel; úgy látszik, a semmittevés még mindig igen keresett foglalkozás.

Apáczakolostor Chersoban van kettő; az egyik a benedekrendűeké, a másik az önfeláldozó s tiszteletre gerjesztő paulai Sz.-Vincze apáczáké, kik betegek és roskadtak ápolásával foglalkoznak.

Közköztatásügyi szempontból még sok a kívánni való, mert csak 4 helyen van iskola, míg 12 községben az írás és olvasás mestersége sötét titok marad, de annál bővebben burjánzik a babona; pedig ezen a sajnos állapotban Isten felkent szolgálai könnyen segíthetnének, ha csupa unalomból is abc-t tanítanának a helyett, hogy a pánszlávizmus érdekében politizálnak. — Cherso városban van 4 osztályú fiú és 3 osztályú leányiskola 4 tanító és 3 nő vezetése alatt; az igazgató-tanító fizetése 600 frt, igazgatói dija 100 frt, lakpénze 100 frt s ötödéves pótléka 60 frt. A rendes tanítók fize-

tése 500 frt, lakáspénze 80 frt s 60 frt ötödéves pótlék; a segéd-tanító kap 350 frt fizetést, 50 frt lakásdíjat s ötödéves pótléket. A nőtanítók ezen fizetési fokozatok 80%-át élvezik.

Caisoleban, Lubenizzeban és Osseroban van még segédiskola, a többi községek lakói hiába áhitoznak a mannahullás után.

A közegészségügyi viszonyok elég kielégítők; van a szigeten 4 orvos és 3 patika. Herrensteini Dr. Petris Zakariás községi orvos állítása szerint Cherso városban az évi halandóság 2·30%; a halál-esetek 30%-át a légzőszervek gyulladása idézi elő, amit a légmér-séklet rohamos változása okoz. Egyéb specialis betegségek nincsenek.

Lássuk immár az egyes községeket.

Cherso a sziget fővárosa, esperesi és járásbirósági székhely adó-, vám-, és révhivatallal; lakószai felerészben földmivelők (zappa-tori) fele részben tengerészek, iparosok és birtokosok. Amint a hajó belép az öbölbe, az amphitheatralis fekvésű városka igazán csinos panoráma; a hajó a pénzügyőrök palotája előtt az u. n. molo gobbo-nál köt ki. Ha sikerül a nyüzsgő emberáradaton útat tör-nünk, alig 20 lépésnyire találjuk a két porporelle-t vagyis a kikötő belső részét elzáró két gátat. A Funtih-riván az Arsan-térre érünk, ahol Antonio Marcello de Petrisnek 1505-ben épült palotája vonja magára figyelmünket. Pár lépéssel a nagy Piazza-ra érünk; itt a Loggia és a Torre érdemel említést; a Loggia nyilvános tér tető alatt, ahol a középkorban, de még ma is a nép vénei összeülnek s pipaszó mellett meghányják-vetik a világ sorát; ide gyűl össze kora hajnalban a földmivelő elem, hogy az időjárást kémlelje s élénk beszélgetésbe eredve nem ritkán annyira neki melegszenek, hogy tatár legyen, aki aludni tud a lármájuktól. A Loggia maga nagyon kezdetleges építmény, két oldalt 3—3 oszlop tartja, elől korynthi kapitella oszlop; falába ez inscriptioval ékeskedő kőtábla:

Qu. Nigidius. Turi. F.

V. Fec. Sibi. et. Avitae.

Nigidia Vol . . . VNF

Uxori

Mellette egy másik olvashatatlan valószínűleg görög nyelvű felirat. A Loggia falába beépítve lelünk egy ékalakú oszlopot, melynek egyik oldalába kecskefej, a jobb felébe pedig bikafej van vésve. Az alakok teljesen elkoptak. Petris tanár találta 1884-ben Chersotól ÉK-re körülbelül egy órajársnyira; azt hiszi róla, hogy határárkő volt Vespasian korában. A Loggia előtt van a halpiacz s a gyümölcsárusok tere. — A Torre órájának két sajtóságos tulajdonsága

van, t. i. csak egy mutatója van s ha elütötte az órát, 3 percz mulva újra elüti. — A Torre alatt vezet a sikátor a duomo-hoz; a templom előtt nagyon is szűk téren emelkedik a campanile. A monda azt tartja, hogy két testvér lakott egymás átellenében s hogy ne lássák egymást, közbe építették a tornyot; a testvéri szeretetnek igazán megható példája. A dóm csinos, tágas épület, de stylszerűség hiányzik belőle; a főhajó mellett 2 mellékhajó húzódik; az oltárokon a márványdísz garmadával. A sanctuariumban a karzékek állítólag velenczei mesterek munkái a renaissance kezdetén, a faszobrászat kezdetleges, de tartós emlékei. A déli ajtó mellett a falon függ egy márvány metszés, mely a purgatoriumot ábrázolja; a lángok között 5 alakot találunk a fájdalom minden kinyomata nélkül; az egyik férfias szakálás alak esdőleg emeli kezeit a lebegő angyal felé, aki intőleg rázza felé jobbja mutató ujját. Nem valami mesteri munka, de annál művészibb az a gyöngyragylóból kirakott kereszt, melyet a sekrestyébe menet egy sarokba rejtettek el; a kereszten a kálváriai 14 stáción gondos munkás türelmét bámulhatjuk. — Ha még megtekintjük a sekrestyében az 1617-ből való csinos kiviteli ciboriumot s a csipkés középkori álbákat, akkor e domban mindent láttunk.

A Torre sikátorán át visszatérve a nagy piacra, jobbra megy a Boulevard, ahol a Municipiot találjuk, melynek balkonja igen érdekes, de nagyon szűk; e mellett balra egy mellékutczában a casino Franciscus Patricius chersoi tudós férfiú nevérol van elnevezve, igen csinos a berendezése s megérdemli a megtekintést. — A Boulevard kivezet a várost övező falon át a Pratora; a középkorban a várost ötszög alakban fal vette körül s öt kapúja volt; a háttérben három fal még most is meg van, míg a tornyok romokban hevernek. A prato-kapú nyugoti homlokzatának baloldalán e felírás olvasható:

— Perandeo Barbo
Chersich Auxeri Praeses
In amore et Justitia
Par Pater
Moenia haec pro civibus
Ad Securitatem reduxit
Duxit Pace.. Duxit corda
Ex eo solo nata solo
Arbore de bona spe
Lector.

Vade et Memoriam adde

An. Dni 1689.

Jobbján pedig paizs, melynek felső részében kereszt; a paizson a doge sisakja; két oldalt A.—G.

A keleti homlokzaton két oldalt paizs vette közbe a velenzei oroszlánt, melyet azonban egy szláv érzelmű bíró barbár kezekkel levakartatott.

A Prato csinos fasor a várost K.-ről övező fal mentén; sétáló és üdülő helye a lakosságnak kivált ünnepnapokon s napszállta után. A sétány közepe táján van a Buttafogo-család kápolnája, a végében pedig a Petris-család sírboltjául szolgáló kápolna a Sz.-Lélekhez. A Buttafogo vagy mint a nép nevezi Sveta-Buhatviza kis sötét lyuk; az oltár kövébe 1774 van bevésvé; az oltárkép Madonna a kisdeddél, az anya fekete színű, a kisdéd téglavörös, aranyos sávokkal; mindkettőnek a fejét ezüst aureola ékesíti. Érdekes a kép oldalain veres alapon aranyos betűkkel a görög felírás. De nemcsak a szent buzgalom, hanem a jó kedv is tanyát ütött a Praton; a közepe táján van a serház, a keleti végében meg az osteria al giardinetto. Innen pár percnyi pihenő után folytatva útunkat a Via-Nuován térünk vissza s jobbkézt betérünk a Calle dei Vittorini közbe, hogy megtekintsük a Vittorini Petris család szépen restaurált palotáját: különösen az ablakok s az ajtó hirdetik a középkori építőmester ízlését. Az ajtón a családi czimer alatt e felírást olvassuk:

1505 ADI 21 April

Deus in Nomine tuo saluum me fac

Et ab inimicis meis libera me — Finis

Sit nome .. Dni Benedictum.

A Via-Nuován át kiérve a Piazza-Arsanra s délre folytatva útunkat a Ferencesek templomát érjük; terjedelmes, de formátlan épület, valóságos földszinti akol; tiszta, csinos, csakúgy ragyog a fényűzéstől, de nincs összhang a kiállító színek zagyvalékában. A baloldali falon felírás mutatja, hogy chersoi Balázs atya totius ordinis procurator generalis apud summum pontificem et cardinales per sexennium extitit 1643-ban elhalt. A jobboldali falon egy felírás 1526-ból az érdemes Antoniust síratja; felette felírás 1787-ből, mely jelenti, hogy az utcák közös elhatározásból emlékeztek meg társukról. Temetkezési sírboltkő van elég, teszem azt a Petris családé 1517-ből s az 1602-ből; a Petris és Massari családé 1574-ből stb. A konvent a barátok szokásos négyszögű klastroma; közepén

hatalmas cisterna, melyen egy felírás mutatja, hogy 1614-ben restaurálták s a város 1839-ben újra építette. Hogy pedig bőségesen ontja a vizet, jelzi e két szó: probasti me! A belső udvarban szintén van cisterna elmosódott paizszsal. Tovább sétálva a tengerparton terjedelmes kert ölében látjuk az ispotályt, orvosi engedélyem nem lévén, nem eresztettek be. Majd az ápáczák templomába lépünk, mely egyszerű hodály, bár a tisztaságot meg nem tagadhatjuk tőle; egyetlen síremléke az ajtótól jobbra, melyet 1643-ban Sforza János emelt az apjának s anyjának.

Innen pár percz alatt elérhetünk a pischioi osztriga padokhoz s az útra, mely a Vrana-tóhoz vezet; de térjünk vissza a Piazza grandera s nyugot felé előttünk a Rialto lépcsőzet, majd egy kis szűk síkatoron át a Contrada-Sant'Antonioban Sz.-Antal kápolna alig 4—5 méter hosszú s u. a. széles; az oltárkép görög ritusra vall; Sz.-Antal apát nyitott könyvvel, hosszú ősz szakállal és csendgettyűvel; két oldalt Joakim és Magdolna. Kopott, füstös, értéktelen kép az egész, valamint az ajtó felett jobbra csüngő kép is az s Gottlieb Heiss (fecit et excud. Aug. Vind) uram nem nagy becsületet vall vele. A Riva-Palada háta megett van a Contrada-Varosina; majd odább a zsandár kaszárnya, melynek egyik oldala a kikötőbe, a másik a Lucizaba torkollik; pár lépésnyire van ide a Mulino, szélmalom romja, majd a San-Nicolo kápolna felett a terjedelmes olajerdő, a part egészen a világító toronyig Rada-Chimen nevet visel s vihar idején a hajók menedékhelye.

A bóra hatalmas erővel áthajt a városon, de az olajfa borította Rada-Chimen, nemkülönben a pischioi osztrigapadok felé húzódo part teljesen szélmentes.

E városka tán mindenféle tekintetben megfelelne a csend és nyugalom igényeinek, de comfort tekintetében éppen nem; nincs egyetlen vendégfogadója se s az idegen kénytelen az intelligens magánlakosság szíveségét igénybe venni; jó magam is Colombis Antal gyógyszerész úrnak s kedves családjának tartozom kiváló köszönettel, hogy egy hétre körükbe fogadni szívesek voltak. Már pedig a kényelem a legelső feltétel annak, aki akár télen, akár nyáron akarná egészségi szempontból a sziget klímáját igénybe venni; azért ha a sziget számot tart arra — pedig joga van hozzá — hogy közegészségügyi szempontból Lussinnal egyenjogú elbánásban részesüljön, gondoskodjék mindenekelőtt a kényelem eszközeiről.

Ossero város legnagyobb virágzása idején 20.000, ma meg

291 lakossal; 1285 évig volt püspökség, mert az *episcoputum auxerense* eredete felszáll 530-ig s 1815-ben szűnt meg. A város eredete a mythosi korba száll vissza; a római korban *municipium* volt, maga választá hatóságát (*honores et munera*); megvolt a *comitium*, *decurio municipalis*, *consules*, *quaestores*, *aediles* és *censores*. Albonával együtt a *Claudia* tribusba tartozott. 998-ban fogadta el a velencei uralmat. A várost még ma is kőfal övezi s valóságos múzeum; lépten-nyomon találunk etrusk uralomra valló ambrat oly mennyiségben, hogy sehol másutt; alabastrumot, amulettet, brachykefal koponyákat, siracuzai pénzdarabokat, melyek egyik oldalán vágató ló, másikon szakálas fej van; öröklámpákat, gyűrűket, lándzsákat, mozaikokat, szobortöredékeket s bálványokat. Régi cathedrálisának három atriuma van; a főoltárkép igen becses festmény: Máriát a kisdeddal két angyal tartja, felette szinte két angyal; alul két mitrás ősz alak között egy angyal a hárfát játsza. Egy ideig azt hitték, hogy az egyik mitrás alak maga Tizian a festő, de később kisélt, hogy ifjabb Palma festménye. A püspöki stallumon kívül 8 kanonoki szék van. A főoltáron *Reliquie sanctorum et martyrum. Corpus Sancti Gaudentii Epi Auxeren*, kiről legenda is él a nép ajkán.

A jámbor püspök az osseroi hegyre vonult, hogy penitenciát tartson; meg akarván a sziget lakóit valami különös kiváltsággal ajándékozni, megátkozta a viperát, amely ez időtől fogva meg nem él a szigeten. Mondják, hogy egy dalmata hozott egy hajóval viperát, mert a gyógyászatban az időben használták; figyelmeztették, hogy ne kössön ki, de nem hajlott a jó szóra s állatai egytől-egyig eldöglöttek. Sz. Gaudencius köve (*quarc*) ha zsebünkben hordjuk, megóv a mérges állatok marásától.

A főoltáron kívül van 8 mellékoltár mind becses képpel; a legértékesebb a főajtótól jobbra a második, mely Péter és Pál apostolokat ábrázolja Mária menybemenetelekor; szép a mellette levő angyali üdvözet is. A templom lépcsői előtt az osseroi püspök czimere 1498 felirással. Nem kis küzdelmembe került megválni a szent helytől, mely a kereszténység első századainak buzgalmát leheli még ma is az idegen látogató lelkébe.

A városkának egyetlen keskeny utcáján végig menve a keleti kapúhoz érünk, hol a kapúfélbe falazott szárnyas oroszlán Velence uralmának romja; nyitott könyvön a szokott: *Pax tibi Marce evangelista meus*.

Innen pár lépésnyi van a temetőkápolna; a torony minden

perczben bedőléssel fenyeget, a régi építmény már nyög a teher alatt; érdekes a püspöki szék tiszta kőből, rajta hosszúnyakú oroslán felett két gólya csókolózik; a szék felső részén veres márványból püspöki mitra. Az idők vasfoga s az emberek hanyagsága az oka, hogy a kereszténység bölcsőkorából egy emlék csakhamar elpusztul.

A község házában egy kis muzeumot állították össze¹⁾ a cserép-, üveg-, ambra-, rézeszközökből, ámforákból, kézi lámpákból, koponyákból és más csontokból s ezt megtisztelte látogatásával Stefánia főhercegasszony is 1888. márczius 21-én s Rudolf főherceg 1887 márczius 28-án, melynek emlékét egy szép fotografia tartja fenn a kis muzeumban: Rudolf az Ossero hegyén fogadja a lakósok hódolatát. — Ugyancsak itt találjuk a község jegyzőkönyveit 1459-től s az 1410-beli statutumok másolatát 1740-ből; a betűk gót alakúak, tarka arabeszek ékesítik az inicialékat.

Caisole (Caput insulae, Capisulum, Cà-Fisole); már 14-ben Kr. u. Tiberius császár idejében van emlékezés róla; állítólag colonia agraria volt; Petris azt vitatja,²⁾ hogy colonia juris italici volt, amit Caisoleban lelt inscriptiókkal bizonyít, melyekről leolvassa, hogy voltak consulai s senatusa. Egy paraszt a kertjében talált öröklámpákat, pénzeket, asszonyi ékességeket³⁾ stb.

Smergo középkori írásokban Smargo is; görög származású név *σμερῶν* = crollare igéből. Petris azt hiszi, hogy Caesar és Pompejus itt vívták 49 augusztusban a tengeri csatát. Ma nyomórúságos halásztelep s mikor megláttam az egyik gunyhó ablakában egy csinos leányzót, önkénytelen fakadt ajkamon a szó: Istenem, végtelen a te jóságod, hogy az ember szívébe elégedettséget öntöttél.

Lubenizze a római korban Hibenicia; évekkel ezelőtt egy sarkofagot találtak, melyet a paraszt szétvert s kertjének kerítést készített belőle. A régi vár fala körül csoportosulnak a házai.

San-Martino csinos helység, melyet olajfaerdő koszorúz, míg a magasabb hegyek kopárak. Öblében két tonnfogó létra mered az égnek.

Vrana iber korban Urana; ma a hasonló nevű tó mellett jelentéktelen falú.

¹⁾ L. ezek jegyzékét Mittheilung der K. K. Central Commission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst und historischen Denkmale 11 k. i. f. Die Ausgrabungen auf Ossero von Klodic.

²⁾ Programma del Ginnasio di Capod'Istria 1882—83. 23 l.

³⁾ Viestnik Hrvatskoga Arkeologicka Druzstva 6. évf. 3. f.

Ustrine Petris állítása szerint latin eredetű t. i. halottégető s Ossero temetője lett volna.

A többi helységek szétszórt házakból állanak, melyekben semm nevezetesen, megtekintésre méltót mit se találunk.

A szigethez tartozó scoliok nélkül leírásom nem volna teljes.

Plauno, szlávosan Plaunik, Cherso keleti oldalán; már a XI. század óta a Petris-család birtoka, melynek nemesi előneve is e szigetről van véve. Uri magam is plaunoi Dr. Petris Giusto ügyvéd kedves társaságában látogattam meg június 22-én e szigetet, melynek kerülete 18 km., hossza 7 km., szélessége 3—4 km; kiterjedése 8·79 □ km. azaz 1558 hold. — A juhok, hogy úgy mondjam vadon élnek rajta; alig hogy észre vettek, vágatást iramodva menekültek előlünk. — Az 1700 db. juhon kívül állítólag 8—10,000 db nyulat is táplál; igaz, hogy egyetlen egyet se láttam belőlük, de másrészt az is igaz, hogy az excrementum oly temérdek mennyiségben van lépten-nyomon, hogy szinte azt kell hinnem, hogy a nyuszkák bújoskát játszottak velünk. — A sziget bőven termi a fűvet, hogy távolról még is oly kopárnak tűnik fel, annak a juhok az okai; erdős része is van elég, erdeiben gyalogfenyő, tölgy és olaj van túlsúlyban. — Érdekes a remek szilfák árnyékában egy kis tó, melyben arany- és ezüsthallacskák raja tanyázik; nem kevésbé emeli a sziget értékét egy élő forrás, mely állítólag 150 hl vizet képes adni naponként.

A nyugati part szakadékos, a saskeselyűk (vultur cinereus) hazája; ott kovályogtak fejünk felett s le-lecsaptak a prédára. A megboldogult trónörökös Rudolf főherczeg kedvencz vadászó helye volt; 1886-ban először s aztán többször is felkereste s gazdag zsákmánynyal rakodott meg. 1893-ban a jelenlegi német császár is meglátogatta, de Diana nem kedvezett neki.

Az osztrák kormány figyelmét is magára vonta a sziget s tervben volt a megvétele, hogy fegyenczjavító telepnek berendeztessék; a künn járt bizottság 150,000 frt becsértéket állapított meg. A kormányban beállott változások megakasztották az alkudozást. Withehead flumei torpedogyáros is meg akarta venni, de hát a tulajdonos nem volt hajlandó potom áron elpocsékolni a birtokot.

A szőlőültetéssel tett kísérletek fényes sikerre vezettek; eddig csak 4 hold van beültetve, de a föld igazán hálásan téríti meg a fáradság bérét.

Mikor fáradtan és izzadtan betértünk a csinos vinczellérházba, kalauzoló szíves házigazdánk sajátkezűleg és saját receptje szerint

készített pompás brodettoval (halász lé) vengégt meg. Soha olyan izleteset! Messze vidéken híres szakács tudománya előtt im' itt is bemutatom hódolatomat.

Plaunohoz tartozik *Carnaziol* skólió, melynek területe 10 hold; a tengerparton falromok húzódnak, valószínűleg középkori barát-klastrom maradványai. A néphit azt tartja, hogy az uszkók rablók e kis szigetekskén sütötték meg a rablott juhot. — *Cormato* valamivel alább, 0'17 □ Km. területű, a kosok száműzetési helye augusztustól novemberig. — A keleti parton van még *Scritum*; nagy fogakat, bordákat s más egyéb emberi és állati csontokat találtak, melyekből a paleolith-korbeli életre következtetnek.

A nyugati parton a skóliók: *Zaglava*, emeletes csinos épületen világító toronnyal s az őr lakásával. — *Levrera* a közeli San Martino község birtoka. Levrera körül vannak a *Miserski* és a *Visoki*; amit török skóliónak (Dei Turchi) is hívnak.

*

A hálátlanság vádja joggal érne, ha köszönetet nem mondanék mindazoknak, akik munkám megírását elősegítették. Köszönet Colombis Antal gyógyszerész úrnak, aki ritka előzékenységgel nyitotta meg előttem vendégszerető házát; köszönet Longo Bálint igazgatótanítónak, a ki szakértelemre való ügyességgel csoportosítva játszotta kezemre a szükséges adatokat; köszönet Plaunoi Dr. Petris Giusto ügyvédnek, aki fáradhatatlan kalauzom volt a szigeten s még áldozatoktól sem riadt vissza, ha arról volt szó, hogy a sziget gazdagságát előttem feltárja. Nem kisebb az érdeme volt tanítványomnak Colombis Jánosnak sem, akinek im' szinte hálás köszönettel adózom. Nem kétlem, hogy több érdemes, őszinte s vendéglátó polgárra is fog akadni az, aki e kellemes szigetet huzamosabb, mondjuk pár heti üdülés céljából nyáron át felkeresi.

Czink Lajos.

TÁRSASÁGI ÜLÉSEK.

Választmányi ülés 1895. évi május hó 22-én a Társaság hivatalos helyiségében.

Jelen voltak *Dr. Erdődi Béla* kir. tanácsos elnöklete alatt: *Berecz Antal* főtitkár, *Dr. Jankó János* titkár, *Floch-Reichersberg Henrik* pénztárnok, *Asbóth János*, *Dr. Gindels Jenő*, *Homolka József*, *Findura Imre* választmányi tagok.

1. A f. évi április hó 10-én tartott választmányi ülés jegyzőkönyve felolvastván, — hitelesítették.

2. Főtitkár bemutatja a f. hó 9-én megtartott rendes közgyűlés jegyzőkönyvét, mely — hitelesítették.

3. A főtitkár bemutatja Ghyczy Béla újonnan megválasztott társ. alelnök levelét, melyben a választást köszönettel elfogadja. — Örvedetes tudomásul szolgál.

4. Felolvastattak gróf Batthyányi Tivadar, Jankovich Béla és dr. Staub Mórlevei, melyekben az illetők választmányi taggá történt megválasztásukat megköszönik. — Tudomásul szolgál.

5. Felolvastatik a belügyminister leirata, melyben a Társaságot felkéri, hogy a magyar helynevek helyesírási ügyében alakítandó bizottságba két tagot küldjön ki. — Tudomásul szolgál s az említett bizottságba Berecz Antal és Dr. Jankó János küldettek ki.

6. A kereskedelemügyi miniszter értesíti a Társaságot, hogy a Balaton-bizottság munkálatainak kiadásához jelenleg nem járulhat hozzá. — Tudomásul szolgál.

7. Salvator Lajos főherceg Ő Fensége tiszteletbeli tagunk megküldi a Lipari-i szigetekről írt munkájának IV. kötetét, miért — a választmány köszönetet mond.

8. Felolvastatik Déchy Mór tiszti tag felszólalása, hogy neve a külföldi tagok sorából a belföldiek közé tétessék át, miután ő még mindig magyar állampolgár. — A kérelemnek örömmel hely adatott.

9. Felolvastattak a Hanusz-jubileumot rendező bizottság jelentése és meg-hívója. — A Társaság ezen buzgó és munkás tagjának jubileumán Berecz Antal főtitkár által fogja magát képviseltetni.

10. Pintér Sándor r. tag elhunyt — szomorú tudomásul szolgál.

11. A magy. földhitel-intézet azon értesítése, hogy a nála letétben levő 5% zálogleveleink 4%-re beaváltandók. — Tudomásul vétetik s a főtitkár utasíttatik megfelelőleg intézkedni.

12. Lóczi Lajos vál. tag azon ajánlata, hogy a térképtár rongált példányait a szűnődőben vászonra felhúztatja. — Köszönettel tudomásul vétetett.

13. Felolvastatnak a beérkezett vegyes levelek, melyek — tudomásul vételnek s a főtitkárnak érdemleges elintézésre kiadatnak.

13. Elnök jelenti, hogy a közoktatásügyi Minister Ő Exilája 18496. sz. leiratában kérdést intéz a Magyar Földrajzi Társasághoz, hogy az Institut Colonial International céljait miféle esetleges támogatásban kellene részesíteni. Többek

hozzászólására — a választmány elhatározta, hogy nem lévén gyarmatügyünk, a támogatás módját csak abban látja, hogy a közoktatásügyi kormány az intézet kiadványainak néhány példányára előfizet s ezt oly kereskedelmi és tudományos intézeteknek osztja szét, melyek az Informatiókat esetleg gyakorlatilag is felhasználhatják.

Felolvasó ülés 1895. évi október hó 10-én a M. T. Academia üléstermében.

Elnök: *Dr. Erődi Béla* kir. tanácsos.

Felolvasást tartottak:

1. *Dr. Kövesligethy Radó* r. tag: A Vezuv legújabb kitöréséről.

2. *Dr. Jankó János*: Aradvármegye földjéről és népéről *Dr. Márki Sándor* legújabb könyve alapján.

Az első felolvasás kapcsán elnök előadta saját tapasztalatait is, melyeket a Vezuv több ízben történt meglátogatása alkalmával szerzett.

Választmányi ülés 1895. évi október hó 10-én a M. Tud. Academia heti üléstermében.

Jelen voltak: *Dr. Erődi Béla* kir. tanácsos elnök, *Ghyczy Béla* alelnök, *Berecz Antal* főtitkár, *Dr. Jankó János* titkár, *Dr. Gindele Jenő*, *György Aladár*, *Dr. Havass Rezső*, *Homolka József* és *Dr. Schneider János* vál. tagok.

1. Elnök megnyitván az ülést, felolvastatik a május 22-iki vál. ülés jegyzőkönyve, mely — hitelesítettik.

2. Ghyczy alelnök a választmánynak megköszöni alelnökké történt megválasztását. — A választmány éljenzéssel üdvözlí az új alelnököt.

3. Elnök rövid előleges jelentést tesz a londoni VI. földrajzi congressusról. — Tudomásul szolgál.

4. Főtitkár jelenti, hogy a tanáregyesület helyiségét elhagyni kényszerülván, a társaság is új helyiséget volt kénytelen bérelni. A kibérelt helyiség Kerepesi-ut 20 sz., III. em., 4. a. alatt van s 2 nagy szobából, 1 előszoba, konyha, kamra, fürdőszobából áll s 540 fnt lakbérért kapható, melynek felét a Gyermekbarát egyesület fizeti, a választmány a — lakás kiválasztását jóva hagyja s a költözködés költségeit a főtitkárnak engedélyezi.

5. Főtitkár jelenti, hogy Lachmann György tagtársunk elhunyt. — Szomorú tudomásul szolgál.

6. Főtitkár jelenti, hogy társaságunkhoz meghívó érkezett a Rómában szept. második felében tartandó II. olasz földr. congressusra, — a Mexikóban okt. 15-én tartandó XI. amerikanista congressusra s az Erdélyrészi Kárpát-Egyesület július hó 6—8-ig az Ünökön tartott közgyűlésére, — továbbá jelenti, hogy a francia gyarmatügyi minister beküldte a Côte d'Ivoire és a Soudan Francais térképeit, — Salvator Lajos fkg ő fensége „Columbres“ czimű könyvét, — a „Centralbureau der Internat. Erdmessung“ Potsdamból 1894-iki Verhandlungeneit, — Prof der A. Penck az „Österreichische Seentlas“ I. füzetét az osztrák vallás és közokt. minisz-

terium megbízásából, — a „K. u. K. Reichs-Kriegs-Ministerium's Marine Section“ legújabb „Relative Schwerebestimmungen stb.“ című munkáját, melyek mindannyian megköszöntettek. — Helyeslő tudomásul szolgál.

7. Főtitkár jelenti, hogy a kereskedelemügyi m. kir. minister egy leiratban értesíti társaságunkat arról, hogy közreműködésünket a tervezett közgazdasági monographia ügyében igénybe venni nem kívánja a monographia eszméjének elejtése folytán. A rövid kijelentés annál sajnálatosabb, mert a minister Ő Exciája megbízásából e feladatra Dr. Márki Sándor már fel is szállított, s ő bizonyára már több előtanulmányt is tett. Márkival az ügy közöltetett. — Tudomásul szolgál.

8. Főtitkár jelenti, hogy a kiállítás igazgatósága kérdést intézett társaságunkhoz, hogy a kiállítás alkalmából nem óhajtunk-e congressust tartani. Hosszas eszmecsere után a választmány e tárgyban — a határozathozatalt a jövő választmányi ülésre tűzi ki.

9. Főtitkár jelenti, hogy a kiállítási igazgatóság felszólított a közművelődési csoportban való részvételre. A választmány — elhatározta, hogy a jelzett csoportban a „Földr. Közl.“-ket kiállítja, erre 90 cm. hosszú, 18 cm. széles és 25 cm. magas ingyen helyet kérünk az igazgatóság szekrényében.

10. Főtitkár jelenti, hogy a kereskedelemügyi és pénzügyi m. kir. miniszter urak leiratban értesítették társaságunkat, hogy a Balaton monographiájához anyagi subventióval nem járulhatnak. — Tudomásul szolgál.

11. Főtitkár jelenti, hogy a vallás és közokt. m. kir. Minister Ő Exciája Dr. Erődi Bélának 500 frtot utalványozott, hogy a londoni geogr. congressuson társaságunkat és a kormányt képviselje, a mi meg is történt. — Öröndetes tudomásul szolgál.

12. Főtitkár jelenti, hogy Hanusz tagtársunk 25 éves jubileumára betegsége miatt személyesen el nem mehetvén, levélben gratulált neki; Hanusz az üdvözlötet megleghangú levélben megköszönte. — Tudomásul szolgál.

13. Főtitkár jelenti, hogy a földhitelintézet 5% papírjainkat 4%-ra convertálta. — Tudomásul szolgál.

14. Főtitkár új tagnak ajánlja a Makói községi főgymnasiumot. — Megválasztatik.

15. Főtitkár jelenti, hogy Dr. Jankó János titkár 100 frt alapítványt az alapító tagok közé lépett. — Tudomásul szolgál.

16. Főtitkár jelenti, hogy Prágában cseh földrajzi társaság alakult mely folyóiratával csereviszonyt kér. — Öröndetes tudomásul szolgál s a csereviszony megszavaztatik.

Felolvasó ülés 1895. évi október hó 24-én a M. T. Academia heti üléstermében.

Elnök: *Dr. Erődi Béla* kir. tanácsos.

Felolvasást tartott:

Czink Lajos r. tag Cherso-szigetről. Felolvasó egyúttal bemutatta ezen szigeten eszközölt számos photographiai felvételét.

RÖVID KÖZLEMÉNYEK.

I. EXPEDITIÓK.

Low és Eaton utazása Labradorban. Az angol Éjszak-Amerikában Labrador eddig a föld egyik legkevesébbé ismert területe volt; G. M. Dawson számítása szerint Labrador félszigeten nem kevesebb, mint 750.000 km² volt még 1890-ben a terra incognita, dacára annak, hogy partjain a Hudson-Bay-Company-nek számos állomása van. A. P. Low, kanadai geologus volt az első, ki a félsziget belsejéről végre ismereteinket fontos adatokkal gyarapította, aki már 1888-ban a félsziget nyugoti részében a Big-River, Great-Whale-River és Clearwater-River folyóknak, 1892-ben pedig az East-Main-River folyó környékét kutatta ki. Legújabb útjára D. J. V. Eaton topographussal 1893. július 2-án indult el Montrealból s innen ismert úton Quebeken és a St.-John-tavon át a Mistasimi-tóhoz ment; innen átsapott az East-Main-River azon legfelső pontjára, hová már előző expedícióiban eljutott s innen kezdte meg a rendszeres térképezést, mert innen kezdve már terra-incognitán járt. Eleinte Low és Eaton az East-Main-Rivert követték fölfelé E.-K.-nek, a völgy itt granit és gnajsz hegyek közé van szorítva s a folyó sellős, de feljebb a völgy kiszélesül s az itt már csak löszből álló hegyek ellaposodnak. A hegyek csúcsukig fenyvesekkel s néhány lomblevelű fával vannak benőve, de ezek mind törpék. Ezután áthágták az East-Main-River és Big-River vízválasztóját s aug. 4-én a Nichicoon-tóhoz értek, mely 50 km. hosszú s 9 km. széles, mély öblökkel, partjai sziklásak, hegyesek s 90—180 m. relatív magasságúak; egy szigeten a Hudson-Bay-Company állomása van, de ez csakis az üzleti érdekeket szolgálja; a tónak 3 kifolyása a Big-Riverben egyesül. Innen átkeltek a Koktoak-medenczéjének meglehetősen magas vízválasztóján, mely csaknem kizárólag syenitből áll, s melynek csak felsőbb részei kopárak, míg a völgyeket itt is fenyvesek borítják; majd elértek a Kaniapiscow-tóhoz, mely 525 m. magasan fekszik a tenger színe felett s 70 km. hosszú, honnan aztán a völgyön le felé haladtak a tengerig. Kezdetben a Kaniapiscow-folyó alacson fensikot szel át, később, ott hol könyököt alkot, honnan az eddigi EK. irány ENy.-ra változik, a völgy megszűnik, vad, sziklás lesz, sellőket képez, s egy 24 m. mély vízesésen leomolva, víze

ismét kiterjedő lapályra jut s a part eddigi laurentin-formatiojú kőzeteit homokkő, pala- és mészkőzetek váltják fel, melyek rendkívül gazdagok vasban s hatalmas hämatit-rétegek 120 méles hosszúságban követik a folyót s ezen kívül egész vashegyek láthatók itt. Néhány folyó felvétele után a Koksoak-River ismét canon-ná alakul, magába veszi s Swampy-Bay-Rivert, a Stillwater-Rivert, azután ismét laurentini formációkba jut torkolatáig Fort-Chimoig az Ungava-öböl déli partjain. És ezzel az első átszelés megtörtént; ez út 1200 méles hosszú volt, s belőle 750 méles teljesen ismeretlen területen haladtak, s az egészet 12 hét alatt tették meg. A kutatók innen hajón a Hamilton-öbölbe mentek át ahol a North-West-River állomáson kiteleltek.

1894. márcz. 6-án kezdték meg Labrador második átszelését. A Hamilton folyó mentén fel felé haladtak a Nagy-Esésekig, a meddig a folyó már Cary, Cole, Bryant és Kernston kutatásaiból ismeretes volt; ez esések a Niagarat is felülmúlják; 19 km. darabon 1400 m³ víztömeg másodpercenként 230 m. magasból zuhan alá; utazóinknak itt egy hónapot kellett a jég miatt vesztegelni s csak május 30-án folytathatták utjukat; június 15-én az esésektől nem messze a Saudy-Lake egy szigetén állomást és raktárt rendeztek be. Az esések fölött a Hamilton-folyó jellege megváltozik, lapos fensíkon halad, canont nem képez, mint alsó folyásában. A Sandy-Lake állomásáról az első nagy utat a folyó egyik forrásának az Ashwanipinek és ezzel a Lake Petitsickapovnak kikutatására fordíták; míg a Hamilton folyó a Sandy-Lakeig laurentini kőzetekbe véste ágyát, innen hirtelen a Kambrium fellépését constataálták ismét a vasnak tömeges előfordulásával. A második kirándulást az állomástól keletre a Michikamow-tóhoz tették, melyből a Hamilton-folyóba ömlő Northwest-folyó ered. Ennek a tónak szigetje alig van, partjai sziklásak, feneke Kambriumkorabeli conglomerat, parti halmai pedig syenit és gabbroból állanak, melyek gyakran az értékes labradorit alakjában lépnek fel. A Saudy és Michikamow-tó közti térség archaicus gnajszból áll syenit és gabbrotömegekkel sokszorosan áttörve. Visszatérve Saudy-állomásra, utasaink dél felé vonultak s az Attikouak-tó érintésével a Romaino- és St. John folyók mentén a Szt-Lőrincz folyóhoz Mingauba érkeztek 1894. júl. 23-án. Megtehettek összesen 9100 km. utat, ebből 3280 km.-t teljesen ismeretlen földön.

Topographiai eredményük az East Main-, a Hamilton-, Koksoak-, és Northwest-folyók s a Michikamow-tó felvétele. Ezenkívül

kutatásaik által megállapították a félsziget physikai jellegét, s több vonásaiban a klimatikus viszonyokat is, s megczáfolták azt az eddigi nézetet, mintha a félsziget belseje a fehér emberre nézve teljesen lakhatatlan volna. Megállapították a vegetatio határait s csak a Hamilton völgyből 120 phanerogam növényt gyűjtöttek; a tavak és folyók halakban oly gazdagok, hogy az expedíció 1894 egész nyarán abból élt. Geologiai felfedezés volt a kambrium-rétegek megállapítása; míg nemzetgazdaságilag a töméntelen vas felfedezése rendkívül értékes, noha a távolság egyelőre ennek értékesítését meg is nehezíti.

Dr. Jankó János.

+ **A Tűzföldön** Dr. Nordenskiöld Ottó geologus vezetése alatt jelenleg tudományos expedíció működik. Most októberben, midőn itt a nyár kezdődik mentek el Buenosairesből Punta-Arenasba s onnan a Magelhaes-szoroson át az argentinai részre. Kíséretében van Ohlin zoologus és Dusen botanikus. Mindhárom tudós részben egészen önállóan tesz kutatásokat.

+ **Dél-Afrikában** jelentékeny becsű tudományos utazást tett közelebb Dr. Penther Arnold bécsi tanár. 1893 őszén indult el s csaknem az egész Dél-Afrikát bejárta mindenütt végezván astronomiai és topographiai méréseket s gyűjtván természetrajzi tárgyakat, melyek közül azonban az Oranje-köztársaságban 20 ládája elveszett. 1895 elején, midőn a matabelák lázadását már leverték, Penther éjszak felé is kiterjesztette kutatásait. Pietersbugból és Bulavajoból jelentékeny csillagászati és topographiai anyagot küldött Bécsbe Paulitschke tanárnak s jelenleg azt terveli, hogy a Zambezi felé megy s onnan a Nyassató vidékére utazik.

+ **A Szomali földre** utazott el közelebb Triesztből Ghika Demeter herczeg. Az utazás, melynek felszereléséről Bécsben és Londonban gondoskodtak, tudományos czéloknak is megfelel, tulajdonképen természetrajzi kutatásokat tűzött ki czélul. A Szomali parton 70 tevéből és 50 fegyveres bennszülöttből álló karaván várja az utazókat, kik Berberától a Leopard-folyó felé mennek s ha sikerül Inba-folyóig igyekeznek elhatolni.

II. V E G Y E S E K.

A balatoni hinár rapid terjedését úgy én, mint több balatoni kutató is, eddig mindig a Balaton csekély vízmagasságának tulajdonította, de az idei magas vízállás az ellenkezőről győzött meg; mert az idén daczára, hogy a Balaton vízmagassága a mult évhez

viszonyítva majdnem egy méterrel magasabb, több a hinár mint ennek előtte bármikor volt.

Annyira és oly sűrűen terjedt ezen növény a Balaton vízében, persze csak a zalai partok mentén, hol a talaj laza és süppedékes, hogy a fürdésnél, mint a hajózásnál kellemetlen csapássá vált; különösen a kisebb csavarral ellátott benzin és petroleum motoros hajókra nézve kellemetlen a menet; mert van reá eset, hogy annyira reá tekerődzik egy-egy hinárbokor a hajócskák csavarjára, hogy az egy lépést sem tud tovább haladni. Ezen baj orvoslása céljából én már több rendbeli hinár-irtási kíséreteteket tettem, de egy sem vált be vagy sikerült úgy, mint a jelenleg eszközölt, ezen kísérletem, már olcsóságát is tekintetbe véve, mert egy pár napszámost kivéve semmibe sem kerül s a partmenti fürdő tulajdonosok és egyéb érdekelt felek is eszközölhetnék.

Az egész eljárás abból áll, hogy két kötél közé egy darab vaslánczot kötünk s ezután egy bizonyos vízteritoriumot úgy mint a halasok szokták a hálóval, mi a kötéllal bekerítünk és a kötél két végét a parton lehetőleg a legtávolabb egymástól kihúzzuk, s ezen bekerített teritoriumon levő hinár a kötéltre tekerődzik és a húzás által gyökerestől lesz kiszedve. Ezt a procedurát kell aztán mindaddig folytatni, míg az egész kitisztítandó helyet, hinármentessé nem tettük.

Gyapai Nándor.

+ **A négerek munkássága.** Az régi panasz, hogy a négereket komoly munkára használni nem lehet, úgy látszik el fog enyészni csakhamar, ha a négerek az új állapotokkal jobban megbarátkoznak. A párizsi „Mouvement géographique“ közlése szerint a Kongó vidékén már is megváltoztak a viszonyok. 1883—1885 közt a bennszülöttek annyira félték még az európaiaktól, hogy teherhordókat sem lehetett kapni közülök s erre is leginkább zanzibáriakat kellett felfogadni. 1887-ben azonban már 15000 e 1894-ben 60.000 kongo-parti ember gondoskodott arról, hogy a terhet Matoditól Leopoldvilleig vigye. A Stanleyport mellett a bangalák csakhamar megtanulták a kovácsok és ácsok mesterségét s a gőzhajókon lehetett őket alkalmazni, mint fűtőket s matrózokat. Úgy látszik, igen tanulékonyak. Eddigi tartózkodásuknak egyik fő oka volt, hogy az európaiak megérkezése előtt papok és főnökök monopolizálták a kereskedést s a köznép nem mert ez ellen felázadni. Mivel azonban az európaiak megtörték a korlátokat, a négerek természeti tehetségei is érvényesülni kezdenek.



J e l e n t é s

a Londonban tartott hatodik nemzetközi földrajzi congressusról.

(Felolvastatott a Magyar Földrajzi Társaságnak 1895. évi november 14-iki ülésén.

A Nagyméltóságú m. kir. vallás és közoktatásügyi minister úrnak megbízásából, mint a magyar kormány küldöttje s a Magyar Földrajzi Társaság megbízottja, vevén részt a f. év nyarán Londonban tartott hatodik nemzetközi földrajzi congressuson, van szrencsém annak lefolyásáról a következő jelentést tenni:

A Londoni Földrajzi Társaság meghívására készséggel felelt meg úgy a közoktatásügyi minister úr, mint a Magyar Földrajzi Társaság, kiküldvén képviselőiket. A közoktatásügyi minister úr a magyar kormány részéről *Vámbéry Ármin* és *Lóczy Lajos* egyetemi tanár urakat és csekélységemet bizott meg a képviselettel; a kiküldöttek közül azonban *Lóczy Lajos* egyetemi tanár úr, a ki *Vámbéry Ármin* egyetemi tanár úrral együtt, a Magyar Tudományos Akadémia képviseletével is volt megbízva, más irányú elfoglaltsága miatt a congressuson meg nem jelenhetett. Utólagosan *Déchy Mór* úr is kapott megbízást a magyar kormány részéről. A Magyar Földrajzi Társaságot egymagam képviseltem. Magyarországból részt vettek még a congressuson: *Dr. Kiss József* és *Hopp Ferencz* urak, Társaságunk tagjai.

A congressus július 26-ikán vette kezdetét és augusztus 3-ikán fejeztetett be. Nyolcz napig voltak együtt a földrajzi tudomány munkásai, a kormányok és társaságok küldöttei és képviselői. 1600 tagsági jegyet adott ki a társaság a congressus tagjainak és a kíséretükben megjelent hölgyeknek, kik szintén igen szép számmal voltak képviselve.

A congressus megnyitása előtt nyolcz nappal érkeztem meg

Londonba, honnan a hivatalos látogatások után, körútra mentem Anglia és Skócia nevezetesebb vidékeinek és intézményeinek tanulmányozására. Ezen tanulmányutazásomról külön felolvasásban fogom a tisztelt Társaság valamelyik felolvasó ülésén elmondani tapasztalataimat.

Julius 26-ikán (pénteken) este volt a congressus megnyitása, mely három részből állott: a kormányképviselők fogadásából a Yorki herczeg által, a ünnepélyes megnyitásából és a Londoni Földrajzi Társaság elnökének estélyéből.

* * *

Az összes ünnepségeket és a congressus üléseit az *Imperial Institute*-ban tartották. Ezt az intézetet, melynek teljes czime: *The Imperial Institute of the United Kingdom, the Colonies and India*, 1887-ben alapították, a királyné 50 éves uralkodásának jubileumára, mint nemzeti emléket. A nagyterjedelmű renaissance-épület, mely még nincs teljesen befejezve, 170,000 angol fontba (2.880,000 frtba) került. South-Kensington városrészben, a Royal Albert Hall, a South Kensington Museum, a Royal College of Science, a City and Guilds of London Technical Institute és a Royal College of Music szomszédságában fekszik; pár perczre a Kensington kertektől és a Hyde-parktól. Az intézetet közadakozásokból építették és a következő czélokra szolgál: 1) kiállítás van benne a birodalom és más országok nyers terményeiből és iparczikkeiből, úgy rendezve, hogy feltüntesse a birodalom és más országok földművelésének, kereskedelmének és iparának fejlődését; 2) hogy kereskedelmi muzeumokat, mintaáru-kiállításokat rendez a birodalomban és ezek ügyeit előmozdítja; 3) előmozdítja az ipart, kereskedelmet és emigratiót; 4) kiállítást rendez különféle iparczikkekből, iparosok és iparos-tanulók munkáiból; 5) előmozdítja az ipar és kereskedelem tanítását, az iparművészetet és tudományt; 6) előmozdítja a további gyarmatosítást; 7) előadásokat rendez az intézet általános céljainak előmozdítására és azok programja körében.

A congressus tagjait a congressus idején az intézet tiszteletbeli tagjainak tekintették, s felruházták őket mindazon jogokkal, melyekkel a tagok birnak.

* * *

A kormány képviselői az East Conference Hallban gyülekeztek, hol számukra az államok betűrendje szeint voltak az ülések kijelölve. Az államok követei az elnöki állványnyal szemben foglaltak helyet, és ők mutatták be államaik és kormányaik küldötteit.

Pontban 9 órakor lépett be a terembe a *Yorki herceg*, akit *Markham* Cl., a kongresszus elnöke, *Darwin* őrnagy, a bizottság elnöke és a titkárok *J. Scott Keltie* és Dr. H. R. *Mill* kísérték. Az államok képviselőit betűrend szerint mutatták be a hercegnek. Első volt a bemutatásnál Ausztria-Magyarország. Előbb az osztrák, azután a magyar képviselőket mutatta be a hercegnek az osztrák-magyar nagykövet, gróf *Deym* Ferencz. Képviselve voltak és az angol nevek betűrendje szerint bemutatásra kerültek a következő államok: Ausztria-Magyarország, Belgium, Dánia, Franciaország, Németország, Görögország, Itália, Németalföld, Norvégia, Portugalia, Rumánia, Oroszország, Spanyolország, Svédország, Svájc, Törökország, Az Egyesült-Államok, Mexico, Brazília, Japán, Perzsia, Új-Dél-Wales, Új-Zeeland, Queensland, Dél-Ausztrália, Tasmania, Victoria, Nyugat-Ausztrália, a Jöreménységfok, az Egyesült királyság. Legvégül a kongresszus tisztviselőit mutatták be.

A magánfogadás befejezése után a *Yorki herceg* kíséretével fölment a nagy terembe, hol a congressus tagjai már mindnyájan jelen voltak s majdnem zsufolásig megtöltötték a lobogókkal feldiszitett nagy termet. A magyar lobogó, országunk czímerével, harmadik helyen volt kitűzve. A herceg rövid beszéddel üdvözölte a congressus tagjait a király és a Walesi herceg nevében. Ezután *Cl. Markham*, a Földrajzi Társaság elnöke, mint a congressus elnöke üdvözölte a congressistákat a királyi földrajzi, a többi földrajzi társaságok és az egyesült királyság geographusai nevében. Rövidség és szívesség volt az est vonása. A congressisták nevében *Daly*, a New-Yorki Földrajzi Társaság elnöke, mint a világ összes geographiai társaságainak legidősebb elnöke, mondott meleg köszönetet a szíves fogadtatásért.

A megnyitás harmadik actusa az Imperial Institutenak fényesen díszített és nappali fényvel kivilágított kertjében folyt le, hol *Cl. Markham*, elnök fogadta az egybegyűlt geographusokat, kik frísítők felszolgálása és Strauss Ede orchestrumának zenéje mellett éjfélig voltak együtt, találkozva régibb ismerősökkel és ismeretséget kötve újabbakkal, akiket eddig csak névről és munkásságuk után ismertek. A nevezetesebb földrajzi tudósok és utazók közül ott voltak: *Amrein* tanár St. Gallenből, *Annenkof* tábornok St. Pétervárról, *Bastian* tanár Berlinből, *Bizemont* Henrik gróf Párisból, *Bonaparte* Roland herceg Párisból, *Brückner* tanár Bernből, *Cora* Guidó Torinoból, *Coello* Ferencz ezredes Madridból, *Cordeiro* Luciano Lissboából, *Drapeyron* Párisból, *Fief* Lajos Bruxel-

lesből, *Friedrichsen* Hamburgból, *Gigliotti* tanár Rómából, *Gobat* Bernből, *Kan* Amsterdamból, *Levasseur* Párisból, *Maunoir* Párisból, *Reclus* Elisée Bruxellesből, *Slatin* pasa, *Stanley* Henrik, *Semenoff* Szt. Pétervárról, *Walker* ezredes Londonból és *Vámbéry* Ármin.

Másnap, július 27-ikén (szombaton) d. e. 10 órakor volt a congressus üléseinek megnyitása az Imperial Institute nagy termében. *Cl. Markham* megnyitó beszédjében üdvözölve az egybegyűlt geographusokat, sorra méltatja a világ összes népei közül kivált nevezetesebb földrajzi munkásoknak érdemeit, melylyel a földrajzi tudományt fejlesztették és előbbre vitték. Egyuttal röviden vázolja a congressus programját, melylyel munkásságát folytatni fogja. A megnyitó előadás után *Bonaparte Roland* herczeg francziául köszönetet mond az elnöknek a szíves szavakért. Ugyanezt mondja el németül *Van Steinen* tanár és *Darwin* őrnagy angolul.

Az elnök ezután kinevez 36 működő alelnököt, kik az egyes üléseken az elnökökkel együtt az ülést vezetik. A magyar képviselők közül *Vámbéry* Ármin urat és csekélységet ért ez a kitüntetés. Meg kell már itt jegyeznem, hogy a londoni congressus intézői valamint az angol körök egyáltalán a legfigyelmesebb szívességgel és kitüntető előzékenységgel voltak a magyar kormány és Földrajzi Társaság képviselői iránt. Mig más államok képviselői közül egyet választottak be, Magyarországból két képviselőt vettek be az alelnökök közé.

A congressus tárgyai szerint nyolcz csoportot alakítottak, melyek részint a közgyűlési napok délelőttjein, részint délután külön termekben tartották üléseiket. A nyolcz csoport a következő: 1) Mennyiségtani földrajz, 2) Természettani földrajz, beleértve az oceanographiát és a földrajzi fölosztást. 3) Cartographia, 4) Felfedezés, 5) Leíró földrajz, 6) Történelmi földrajz, 7) Alkalmazott földrajz, beleértve az anthropo-geographiát, 8) Oktatás.

A közgyűlés folytatásául *Markham* elnöklete alatt *Levasseur* tanár Párisból tartott előadást „a geographia tanításáról az iskolákban és az egyetemen“ Ez az első eset, hogy a földrajz tanításának a kérdése fölvetetett a congressus tárgyalásainak körébe. *Levasseur* beszélt a földrajz tanításáról az elemi és középiskolában és az egyetemen. Előadja a tanításnál követendő főelveket, melyekből kiemelem a következőket. Az elemi oktatásban a két módszer közül, melyeket alkalmazni szoktak, és pedig az általánosságok tanítása és a részletes leíró módszer közül előadó az utóbbinak híve; mert

ez utóbbi nem szavakkal, hanem dolgokkal foglalkozik s a tanuló gondolkozni s megérteni tanítja. Ez a tanítás csak akkor eredményes, ha a tanuló olyat tanul, amit jól ismer és amit saját szemével látott. Az iskola tervrajzánál kell kezdődnie s a községnél tovább nem szabad terjeszkednie. Ezzel kapcsolatban lehet adni az általános ismereteket. Az elemi oktatásnál gyakrabban kell vizsgatérni ugyanazon tárgyra, hogy a tanuló jól megjegyezze magának. Azért minden folytatólagos osztály tanítása az előbbinek ismételtesével kezdődjék. *Mindent mutatni és megérteni*, ez legyen a főelv a tanításnál. Azért keveset és jól kell tanítani. Három fődologra kell törekedni: a tárgy nevének, alakjának és megértésének tanítására. A tanuló térképe nem elég. A tanárnak a fali térképen kell mindent megmutatni, használja a tanító gondosan a fekete táblát. A jó domború térkép nagy előnnyel jár. A rossz domború térkép többet árt, mint használ. A középiskolai földrajz oktatásánál tartott előadásában ismerteti azon módosításokat, melyeket a földrajz tanításának terén Franciaországban eszközöltek. Ezután elmondja, hogy a tanárnak a fali térkép használatával egyidejűleg a fekete táblára való rajzolást is igénybe kell venni, s azonnal krétával kell megjelölni mindent, amit leír vagy bemutat. A néma térképek is igen jó szolgálatot tesznek a tanításnál. Franciaországban a földrajzot földrajz és történelemre képesített tanárok adják elő, s ezt azt előadó igen előnyös csoportosításnak tartja. Az egyetem tanításánál használandó módszert nem lehet előírni. Különbözik az, a tanítás célja szerint. Ha a vizsgálat céljából tanít a tanár, akkor egy meg meghatározott programot tart szeme előtt. Ha nem arra akar előkészíteni, akkor csak arra kell törekednie, hogy tudását terjeszsze és előbbre vigye a tudományt. Tanítványait meg kell tanítani, hogy magukban tudjanak dolgozni. Levasseur előadására *Torres Campos* Madridból megjegyezte, hogy Spanyolországban nagy súlyt fektetnek az iskolai kirándulásokra és szünidei iskolatelepekre. Ezek nagy előnyére vannak a földrajz tanításának. *Drapeyron* Párisból szintén jó eszköznek tartja az iskolai kirándulásokat, melyeket Franciaországban is igen felkaroltak a tanárok.

A földrajz tanításának kérdéséről még három előadás volt.

Lehmann tanár Münsterből német nyelven előadást tartott a földrajz tanárainak egyetemi kiképzetéséről. Szerinte a leendő földrajz-tanárokat a következő főelv szerint kell az egyetemen kiképezni: 1) bevezetendők az általános földrajzi tudományba, 2) megtanítandók a földrajzi szemléltetés eszközeinek ismeretére; 3) beoktatandók

a megkivántató készségekre ; 4) bevezetendők a szabadban való megfigyelésekre ; 5) megismertetendők a földrajz tanításának módszerével.

Herbertson tanár Manchesterből előadást tartott a földrajz tanításáról a középiskolákban és a földrajz tanárainak kiképeztetéséről. A negyedik előadás, mely napirendre volt kitűzve, a földrajz tanításának a történelemmel való kapcsolata tárgyában, felolvasottnak vétetett, hogy idő maradjon a vitatkozásra, mely igen élénk volt. Különösen *Mackinder* oxfordi tanár beszélt hosszan és érdekesen, fölfejtve azon hiányokat, melyek Angolországban a földrajz tanításánál észlelhetők. Indítványozta, állíttassék föl Londonban egy központi földrajzi iskola, melyben a földrajz tanítása a tudományt megillető helyes alapokra fektettetnék. A congressus kiküldött egy bizottságot, mely a földrajz tanítása végett javaslatot készítsen.

Egy albizottság is tartott ugyanakkor ülést az East Conference Hallban, hol a *fényképészeti fölvételekről* folytak előadások. A fényképezés újabb időben nagy lendületet vett s a földrajzi tudomány napról-napra jobban értékesíti ezt a művészetet az ő szolgálatában. *Laussedat* ezredes „a fényképészet alkalmazásáról topographiai felvételek készítésénél” czimű felolvasását előadta *Schrader*. A második előadó volt *Hills* kapitány, aki „a fényképészetnek alkalmazásáról a föld hosszúságának meghatározásánál” czim alatt értekezett. *Thoulet* tanár felolvasását „a fényképészet alkalmazása az oceanographiára” czimen felolvasta a titkár. Igen érdekes eszmecsere folyt mindhárom tárgy fölött, melylyel kapcsolatban Janet ismertette eljárását a hosszúságnak eszközök nélkül való meghatározásánál.

Vasárnap, július 28-ikán általános szünet volt.

Hétfőn, július 29-ikén három helyen tartottak egy időben ülést. A nagy teremben volt a közgyűlés *Markham* elnöklete alatt ; egy másik teremben *Annenkov* tábornok elnöklete alatt a természettani földrajz kérdéséről tárgyaltak, s a keleti tanácskozó teremben *Bassot* ezredes elnöklete alatt a földmérésről értekeztek.

A közgyűlési nagyteremben egész nap a *sarki kutatásokról* folytak a tárgyalások. *Neumayer* tanácsos Hamburgból az *antarc-ticus vidékek tudományos kutatásairól* értekezett. Neumayer bevezetésében rövid átpillantást vetett az 1874 és 1882-iki antarktikus expedíciókra s azután fejtegette az antarc-ticus vidékek kikutatásának szükséges voltát a tudomány több irányú szempontjából tekintve. Különösen fontos volna ez a kutatás a hydrographiára és meteorológiára, a földteke klimatológiájára. Főleg azért, mert a déli sarkon még soha se volt kutatás tél idején.

Részletesen és behatóan fejtegetvén előadó egy dél-sarki expeditio hasznát, azt a hitét fejezi ki, hogy a tudományoknak minden ága csak köszönettel venné, ha ez az expeditió mihamarább létrejönne. Az expeditió útjára nézve azt hiszi, hogy vagy az Uj-Zeeland délköre mentén, vagy a Horn-fok, vagy a Kerguelen-sziget meridiánja közelében kellene ennek történni. Az ezen útakon már járt expeditiókról szól s előadja, hogy a Bremenben az idén tartott német földrajzi gyűlésen a Kerguelen sziget felől menő út mellett nyilatkoztak.

Ő azt hiszi, hogy ennek az expeditiónak mihamarább meg kell valósulnia. A szükséges pénz egy jó része Németországban össze fog gyűlni, ha az expeditió létre jó. Előadása végén azon reményének ad kifejezést, hogy az ötven év előtti példát, midőn három nagy nemzet, a brit, a franczia és amerikai egyesültek a déli-sark kikutatására, a mi napjainkban követésre fog találni s az említett útakon egyszerre három expeditió fog indulni ezen ismeretlen vidék kikutatására.

Az előadást élénk tetszéssel fogadták s hozzá szólottak: *Hooker J.*, a Sir James Clark Ross 1843-ik évi antarkticus expeditiójának még egyedül életben levő tagja, Dr John *Murray*, a Challenger expeditió tagja, *Baden*, *Powell*, *Arundell*, de *Lapparent*, *Greely* tábornok és Guido *Cora*.

Egy bizottság küldetett ki, hogy e tárgyat tanulmányozva javaslatot terjesszen a congressus elé.

Folytatólag ezután *Markham* elnök értekezett az éjszak-sarki expeditiókról, ismertetve az utakat, melyeken az ismeretlen vidék megközelíthető; ezek: a Smith Sound, Wellington-csatorna, a Spitzbergék, a Ferencz-József-föld, az új-szibériai szigetek és a Behring-szoros. Indítványt is tett, mely szerint kimondandó volna, hogy a világ összes tengerészeti népeinek egyesülnie kellene az arcticus és antarcticus vidékek kikutatására.

Azután folytatólag *Greely* tábornok értekezett az arcticus kikutatások hasznáról.

Utána *Andree* Stockholmból tartott felolvasást az *éjszaki sarknak léggömbbel való megközelítéséről*. A felolvasó ezt a vállalatot nem tartja kivihetetlennek. Az ő véleménye szerint ezen vállalat végrehajtására a következők szükségeltetnek:

1. A léghajónak elég erővel kell birnia, hogy három személyt, a megfigyelésekre szükséges eszközökkel, élelmi szerekkel s ballasttal elbirjon négy hónapig, körülbelül 3000 kgmmot.

2. A léghajónak olyan vízhatlannak kell lenni, hogy 30 napig szállhasson.

3. A léghajót valahol a sarki vidéken kellene megtölteni.

4. A léghajónak némileg kormányozhatónak kellene lenni.

Most azt a kérdést intézzük mérnökeinkhez, tudnak-e a fenti kellékekkel bíró léghajót építeni? Mire ők igennel felelnek.

Gifford Henri az 1878-iki párisi kiállítás számára egy 24,500 köbméter tartalmú léghajót készített, melynek hordozóképesége 9000 kgmmal haladta túl az általunk kívántnak képességét. Azóta is csináltak ehhez hasonló északsarki léghajókat.

A felolvasó sorra veszi a fent említett kellékeket és úgy találja, hogy ezek megvalósíthatók.

A léghajót úgy kellene vezetni, hogy a föld felett 250 méter magasan, a legalsóbb felhők alatt, de a földszin ködjei felett szállana. Júliusban kellene elindulnia. A geographiai munkálatokon kívül különösen meteorologiai megfigyeléseket kellene végeznie. A különféle eszközökön kívül fényképező készüléket kellene magával vinnie, a térképkészítéshez.

A felolvasó nemcsak lehetségesnek tartja az éjszaki sark kutatását léghajóval, hanem egyenesen kijelenti, hogy ez a vidék léghajó kutatásokra nagyon alkalmas. Fejtegeti azokat az előnyöket, melyekkel az éjszaki sark az ilyen kutatásokra nézve bír. Nagy előnye e vidéknek, hogy a nap ebben az időszakban mindig a láthatáron van, úgy hogy a vidék soha se burkolódzik sötétbe a kutatók előtt. A nap mindig világít s képessé teszi őket, hogy bármikor készíthessenek fényképet az alattuk elterülő vidékről. Nem kell nekik ezen a vidéken, mint másutt, hol a világosság sötétséggel változik, kikötni hajójukkal minden éjjel, s így annak a veszedelemnek tenni ki magukat, hogy egy erős szél megrontja felszerelt hajójukat. Minthogy nem kell a sötétség miatt megállaniok, félannyi idő elegendő munkájukhoz. Más előnye ennek az örökké tartó világosságnak a hőmérsék egyenletességében rejlik. Egy másik előny végül az, hogy légköri villamosság ritkán fordul elő a sarkon.

Összegezve a mondottakat, az előadó szerint tények szólnak a mellett, hogy 1. a léghajó messze hatolhat előre az éjszaki sarkon, 2. hogy elegendő ideig szállhat arra nézve, hogy a szóban forgó feladat megoldassék, 3. hogy az ilyen léghajó a szükséges felszerelést oda és vissza elbírja, 4. hogy az éjszaki sarknak több sajátága, melyek egyéb sarki kutatásoknak akadályul szolgálnak, épen előnyére szolgál a léghajóval való vállalatnak. A felolvasó azt hiszi,

hogy a léghajóval kevés nap alatt nagyobb eredményt lehet majd elérni, mint egyébként századokon keresztül.

A következő előadó *Payart*, Londonból az éjszaki sark kikutatásának egy tervét adta elő, mely szerint egyszerre több vállalatot kellene megindítani az éjszaki sark kikutatására.

Végül *Shokalsky* ismertette Oroszországnak azon kutatásait, melyeket tengeri útjain eszközölt.

Mindezeket az előadásokat igen élénk és érdekes eszmecsere követte, melyben számosan vettek részt, különösen a léghajóval való vállalat keltett élénk vitatkozást.

A természettani földrajz alosztályában *Bizemont* gróf felolvasta *Lennier* értekezését, mely a *normandiai partok elváltozását* tárgyalja, *Bonaparte Roland* herceg a *franczia jégesek időszaki változásának okairól* értekezett, *De Rey Pailhade* a *tizes rendszernek az időre és fokokra való alkalmazásáról*, *Fabry L.*, a Marseillei Földrajzi Társaság titkára a *derékszögnek százasfelosztásáról*, *Bouthillier de Beaumont* a *normalis idő meghatározásáról*, *Frassi* tanár Milanoból a *symbolicus zóna-órák rendszeréről* értekezett. Ebben a sectióban is hosszú eszmecsere fejlődött ki az egyes előadások felett.

A földmérési alosztályban öt előadás volt. *Walker* tábornok értekezett az *indiai kutatások földmérési munkálatairól*; Sir John *Ardagh* ezredes előadta *Holdich* ezredes értekezését, melyben kíváncsúnak mondja, hogy az *orosz és indiai kutatások földmérései között kapcsolat* létesíthessék. *Franciaország lejtmeréseiről* értekezett *Ch. Lallemand*, a lejtmerési intézet igazgatója. *Smidt* előadást tartott a *jöreménységfoki gyarmat cartographiájának haladásáról*. *Jill David* dr. Dél-Afrika földmérési vállalatáról szólt. A kifejlődött eszmecsereben *Coles* indítványára egy bizottság küldetett ki, melynek tisztvé tétetett, hogy a Nilus völgyébe küldendő expedíció szervezését, kapcsolatban a dél-afrikai háromszögeléssel, megsürgesse.

Július 30-án (kedden) a közgyűlés kezdetén *Moser* Henrik bemutatta Bosznia és Hercegovináról írott munkáját.

Az e napi közgyűlésen előadások helyett fontosabb folyó ügyeket intézett el a congressus. Dr. *Gobat* bemutatta a berni ötödik nemzetközi congressus bizottságának jelentését. *Penck* tanár *Bécsből* jelentést tett a földnek *egy milliomed méretű* térképének ügyéről. A Marseillei Földrajzi Társaság a terv kivételét támogatja. Harmadik tárgy volt a berni ötödik nemzetközi földrajzi congressus javaslata *egy nemzetközi földrajzi bibliographia létesítése tárgyában*. Előadta *Brückner* tanár. Ezzel kapcsolatban szőnyegre került *Frank Camp-*

bell-nek indítványa a *földrajz irodalma* tárgyában. Mindkét javaslat kiadatott egy külön bizottságnak. Még a következő iratok, illetőleg javaslatok voltak napirenden. *Saint Yves* Marseilleből javaslatot tett arra nézve, hogy szerkesztessék egy *repertorium az 1800—1900-ig történt fölfedezésekről*. *Dryer* indítványára, hogy formuláztassék a „földrajz“ fogalomnak definitiója, *Guido Cora* megjegyzi, hogy ez már megtörtént. *Brückner* indítványa, hogy a nemzetközi földrajzi congressus tisztviselői tisztüket a jövő congressusig megtartsák, egyhangulag elfogadtatott. Végül *Cyrus C. Adams* behatóan megokolt indítványt tett a földrajzi kiadványok tárgyában. Előadta, hogy a földrajzi társaságok közlönyei nagyon nehezen hozzáférhetők. Némely társaság kiadványai nem kaphatók könyvárusi uton, vagy csak nagyon nehezen, sok utánjárással. Indítványozta, kerestessenek meg a földrajzi társaságok, hogy kiadványaikat előfizetés útján is terjeszszék, hogy jelöljék meg az évi előfizetés, valamint az egyes számok árát is, helyben és külföldön, postai szállítással együtt stb. Az így összeállított jegyzék küldessék meg közlés végett minden társaságnak, hogy nagyobb elterjedést nyerjen. Az indítványt a congressus magáévá teszi.

Az *Oceanographia* alosztályában öt előadás tartatott. *Buchanan* Edinburgból *viisszapillantást tett az oceanographia husz évére*. *Albert Monacoi* herczeg ismertetését az *oceanographia eredményeiről* bemutatja a titkár, *Thomson* kapitány értekezik az *oczeán áramairól és azok megfigyeléseire nézve ad utasításokat*. *Libbey* tanár ismerteti a *Golf-áram és a Labrador-áram közötti viszonyt*. *Thoulet* tanár a *földrajzi társaságok feladatát* fejtegeti az *oceanographia szolgálatában*. A társaságok, melyek az oczeanok közelében székelnek, behatóan foglalkozhatnak a hozzájuk közel fekvő tengerekkel, partalakulásokkal, változásokkal és elkészíthetnék azoknak térképeit, melyek ma még nagyon hiányosak, fogyatékosak.

Egy másik alosztály is ülésezett, a *földrajz helyesírása és a meghatározások* tárgyában. Ennek is öt felolvasás volt munkarendjén. *Chisholm* Londonból a helynevek helyesírásáról értekezett. Kíváncsnak tartja, hogy küldessék ki egy bizottság, mely a földrajzi helyesírásban nagyobb egyöntetűség elérésére törekszik.

Dr. *James Burgess* Edinburgból az *európai és keleti helynevekről* értekezett. Rámutatott arra a nagy eltérésre, mely a helynevek használatában még ma is uralkodik. Szerinte minden idegen helynevet az illető országban szokásos formában kellene használni. Nem volna szabad mondani se Genf-et, se Mailand-ot, se Themse-t,

se Venice-t, hanem helyesebben Genéve-t, Milanot, Thames-t, Veneziát kellene írni. A keleti nyelvekben, görögben és orosz írásban előforduló helynevekre nézve egységes átírást kellene megállapítani; mert most minden nemzet a maga nyelvének szabályai szerint írja át e neveket. Ez nagy zavart okoz a térképek és földrajzi könyvek használatában.

Ugyanerről a tárgyról tartott előadást dr. Giuseppe *Ricchieri* is Milanoból.

Határozatba ment Chisholm indítványára, hogy kiküldeték egy nemzetközi bizottság, mely az idegen nevek írására nézve megállapodik.

Ezután dr. *Ricchieri* tartott előadást *a szárazföldekről és a föld részeiről*. Nincs egyértelmű eljárás a térképekben és földrajzi munkákban a *continensek* (földségek) és a *föld részei* kérdésében. Vannak kik csak három, vannak, kik öt földséget különböztetnek meg. Hasonlóan van a föld részeivel. Némelyek szerint van öt, hat, hét sőt nyolcz földrész is. A mennyire különböznek számuk tekintetében, annyira eltérők elnevezésükben is. Egyesek írják *Oceaniát*, mások *Ausztraliát* és *Oceaniát* vagy *Ausztraliát* és *Polynesiát*. Hasson oda a congressus, hogy az az eltérés megszűnjék s egyöntetűség jön létre ezen kérdésben.

Az Ausztralázsiai Kir. Földrajzi Társaság indítványozza, határozassék meg ez a kifejezés „Australasia“. Szerinte ezen kifejezés alatt volna értendő Ausztralia, belefoglalva Uj-Zeelandot, és Tasmaniát, de kizárva Uj-Guineát, a Fidsi-szigeteket, Uj-Caledoniát stb.

Ez a meghatározás elfogadtatott.

Julius 31-én (szerdán) az egész közgyűlés Áfrikának volt szentelve. Sir John *Kirk*, Sevenoaksból fejtegette, hogy tropicus Afrika mely területig alkalmas a fehér faj fejlődésére? A felolvasó három részre osztotta fejtegetését. Beszért: 1) a gyarmatosítás lehetőségéről általában, 2) az európaiak telepítéseiről oly helyeken, melyek csak ideiglenes tartózkodásra alkalmasak, vagy a melyek csekély számú európaiak részére állandó településre alkalmasak, 3) azon módokról, melyekkel a benszüllöttek a telepítés ügyének előmozdítására felhasználhatók.

Az első pontra nézve felsorolja a felolvasó azon tényezőket, melyek egy ideig útját állották az európaiak Áfrikában való letelepedésének. Előadja aztán azon feltételeket, melyek az európai letelepedését lehetővé teszik. Ezek: 1) az éghajlatnak körülbelül olyanak kell lenni, mint az európaiak által már lakott terület; 2) legyen

a terület malariamentes, 3) legyen a terület alkalmas európaiak eltartására és birjon azonkívül vonzó előnyökkel is, 4) ezen feltételeknek oly nagy területre kell állni, hogy a gyarmat elég nagy legyen az önvédelemre stb. 5) módokat kell találni az egészségtelen zónák gyors átútaztatására. A második pontra nézve kijelenti, hogy a telepítés mindenütt alkalmas. Az előadó ismerteti Áfrikának azon helyeit, melyek telepítésre különösen alkalmasak.

Utána felolvasott *Pfeil* gróf *tropicus Áfrikának fejlődéséről*. A gyarmatosítás munkáját három föltételtől teszi a felolvasó függővé. 1) Behatóan kell ismernünk annak az országnak jellemét, melyet gyarmatosítani akarunk, 2) a tropicus egészségügy tanulmányozására nagy gondot kell fordítanunk, mely tudományt eddig csak nagyon fogyatékosan műveltünk, 3) foglalkozni kell azzal a kérdéssel, hogyan lehet a fekete embert belevonni a mi művelődési munkánkba.

Silva White is ugyancsak erről a kérdésről értekezett: ugyszintén ezzel foglalkozott *Stanley Henrik*, *Ravenstein*, *Lionel Décle* és *Slatin Pasa* is. Mindannyian saját közvetlen tapasztalataikból ismerik Áfrikát, s ez a körülmény igen nagy érdeket kölcsönzött az előadók fejtegetéseinek. Az előadók felolvasásai után, melyek nagyjában megegyeztek egymással, csak némely mellékkérdésben tértek el egymástól. Hozzászólottak többen a kérdéshez, mi által a szönyegen levő kérdés egyik kimagasló pontja volt a congressus tárgyainak. *Chapman* tábornok *Áfrika térképezéséről* szólt.

Az érdekes és élénk eszmecsere után *Silva White* olvasott fel egy tanulmányt *Áfrika crestographikai fényképéről*. *Ternaut Viktor* Párisból a *francia Áfrikáról* tartott előadást.

Az oceanographia és limnologia alosztálya ugyan az nap délután tartott ülést, melyen öt előadás volt a programmon. *Pettersson Ottó* tanár, Stockholmból előadásában javaslatot terjesztett be arra nézve, hogy szerveztessék egy nemzetközi hydrographikus expedíció az éjszaki atlanti-occeánba, az Északi-tengerre és a Balti-tengerre. A congressus által e kérdés tanulmányozására kiküldött külön bizottság kimondja határozatát, mely szerint a jelzett tengerekben eddig megejtett kutatásokat különösen a halászatra nézve fontosnak ismeri el; de szükségesnek tartja, hogy ezeken a tengereken a Pettersson tanár által előadott módozatok alapján további kutatásokat eszközöljenek azon államok, amelyek ezen tengereken érdekelve vannak. *Dickson* a *Nagy-Británia keleti partjain levő vízkeringésről* értekezik. *Forel* tanár a *limnológiáról*, mint a föld

rajz ágáról értekezett. Ehez a kérdéshez többen hozzászólottak: *Anucsin* tanár bemutatta az orosz tavakról legújabban megjelent munkáit. *Dr. Mill H. R.* a *britt szigetek limnológiájáról*, *Pezet Al-fonz* Limaból a Peru északi partjain levő „El Nino”-nevű ellenáramról értekezett.

Augusztus 1-én (csütörtökön) délelőtt csak a közgyűlés ülésezett; délután két alosztály tartott ülést, a cartographiai és a természettani földrajzi. A közgyűlésen érdekes előadást tartott *Borchgrevink* a délsarkon Victoria földig tett utazásáról, melyért az elnök a saját és a congressus nevében mondott köszönetet. *Steinen* tanár javaslatot tett arra nézve, hogy a század vége előtt egy új expedíció küldessék a déli sarkvidékre.

Kan tanár Amsterdamból az *Uj-Guinea nyugati részén tett földrajzi kutatások állásáról* tartott felolvasást. *Lindsay* Dávid a jövőbeli kutatásokról Ausztráliában értekezett. *Vuillot* tanár a Niger tavairól beszélt, *Gautier* pedig a Madagascarban tett kutatásokat ismertette.

A cartographiai alosztályban *Levasseur* elnöklete alatt *Elisée Reclus* az egy százszázad földgömb szerkesztése tárgyában tett javaslatot, kérve a congressust, hogy azt erkölcsi támogatásban részesítse. *Pomba Cesare* Torinoból javaslatot tett arra nézve, hogy ne készíttessenek ezután többé domborművű földgömböket; mert a magasságok sphericus felületen nem csak abszurdok, hanem inae-stheticusok is.

A természettani földrajz alosztályában *Naumann Ed.* értekezett *Anatolia és Középázsia alapvonalairól*. *Bryant H.* a legéjszakibb eszkimókról tartott előadást.

Augusztus 2-án (pénteken) délelőtt szintén csak a közgyűlés tartott ülést, melyen először *Nordenskiöld* bárónak régi térképekről és hajózási útakról szóló értekezését mutatta be *Markham* elnök. Azután *Wagner H. Dr.* tartott előadást a középkori olasz tengerészeti térképek eredetéről. *Yule Oldham* a középkori kéziratí térképek fontosságát fejtegette a földrajzi fölfedezések történetére nézve s azért nagyon óhajtaná, ha ezek a régi portolánok sokkal hozzáférhetőbbekké tétetnének gondos fényképezés által. *D'Abartiaque* fölhívja a congressus figyelmét a baszkok tanulmányozására. *Dr. Gregorief* pedig indítványozza, hogy egy nemzetközi cartographiai szövetséget szerveztessék.

Egy alosztály is tartott délután üléseket, melyen a barlangtan és a hegyek alakulása köréből tartottak több előadást, melyek kö-

zül kiemelem *Schrader* előadását a *Pyrenékről* és azok felvételének új módjáról, *Rein* értekezését a spanyol *Sierra Nevadáról* és Gerland tanár indítványát a földrengések nemzetközi tanulmányozásáról.

Aug. 3-án (szombaton) délelőtt volt a congressus befejező ülése, Markham elnöklété alatt, melyen több bejelentés után legérdekesebb tárgya volt az ülésnek a jövő congressus helyének meghatározása. Még a congressus megkezdése előtt azzal a kérdéssel fordult hozzám a bizottság, hogy nem szándékozom-e a jövő congressust Budapestre meghívni? Nem lévén erre nézve meghatalmazásom s nem állván elegendő idő rendelkezésemre, hogy e kérdésben a magyar kormánytól felhatalmazást kérjek, ki kellett jelentenem, hogy ezt a megtiszteltetést Budapest részére más alkalomra kívánjuk fentartani. Két meghívás érkezett a congressushoz a jövő congressus helyére nézve; az egyik az amerikai Egyesült-Államok Nemzeti Földrajzi Társasága részéről Washington számára; a másik a berlini földrajzi társaság részéről Berlin számára. Már előző napon tartottunk egy értekezletet, melyen e két meghívást tárgyaltuk s megköszönve Washingtonnak igen udvarias és szíves meghívását, egyhangulag a berliniek javára adtuk szavazatunkat. A bizottság ezt a javaslatát a közgyűlés is magáévá tette és elhatározta, hogy a VII. nemzetközi földrajzi congressus 1899-ben Berlinben fog megtartatni.

Ezután Darwin őrnagy terjesztette elő a bizottságok indítványait, melyek mind elfogadtattak.

Erre az elnök szíves és meleg szavakban mondott köszönetet a congressistáknak a nyolcz napon át tanúsított kitartó munkásságért és fáradozásért s a VI. nemzetközi földrajzi congressust befejezettnek jelentette.

A congressus alatt két estén a nagy teremben skioptikon mutatványok voltak, az egyik estén (jul. 29-én) *Libbey* tanár mutatta be hosszú sorozatát Grönlandban, a Sandwich-szigeteken és Amerika különböző vidékein készített photogrammjaiknak. A második estén (augusztus 1-én) pedig *T. Mill*, titkár tartott előadást az angol tavakról, saját fényképeinek vetítésével.

Meg kell emlékezmem, habár röviden a geographiai kiállításról is, melyet a congressussal kapcsolatban rendeztek. Az Imperial Institute délkeleti szárnyában, az I. és II. emeleten s az ideiglenes kiállítási épületben volt a kiállítás berendezve. Gazdagságra nézve nem közelítette meg a velencei III-ik nemzetközi congressussal kapcsolatban rendezett kiállítást. Szorosan földrajzi kiállítás volt,

bele nem foglalva a kevésbé oda tartozó földmérést, természetrajzi s ethnographiai természetű tárgyakat. Nem a tömegre, hanem a számtottevő jó művekre voltak most tekintettel, kerülve minden hatás vadászatot és szemre való csoportosításokat.

Képviselve voltak a kiállításon a következő államok: Nagy-Britannia, Francia-, Német-, Olasz-, Orosz-, Spanyolország, Osztrák-Magyarország, Svájc, Svéd- s Norvégország, Hollandia, Belgium, Portugália, Finnország, az Amerikai Egyesült-Államok, Mexiko, Peru, Argentina, Japán, Egyiptom. A fényképfelvételek, aquarellek rendkívül nagy mértékben voltak képviselve. A főbb államok jobbra hivatalos kiadványaikkal, térképeikkel jelentek meg a kiállításon. Az angol könyv- és térképkiadó cégek legjobbjai majdnem összes kiadványaikat kiállították és vásárra bocsátották. Figyelmet keltett az Orleansi herceg szép csoportkiállítása. Ausztria-Magyarország részéről a Katonai Földrajzi-intézet nagy számmal jelent meg, bemutatva a monarchia specialis térképeit (1:75.000) és Közép-Európa térképét (1:200.000 és 1:750.000) A boszniai és hercegovinai kormány kiadványokat és fényképeket küldött. A kisebb országok közül igen gazdag gyűjteménye volt Finnországnak. Térképei igen szép és jó munkák.

A congressus tagjainak nemcsak tudományos előadásokban volt bőven részük, hanem gondoskodott a rendező bizottság arról is, hogy kirándulásokban, estélyekben, ünnepélyekben se legyen hiány. A napi programmon a tudományos előadásokon kívül mindig jelezve voltak az aznapi kirándulások, estélyek, ünnepélyek. A congressisták levélszekrényeiben mindennap volt annyi meghívó társulatok s egyesek részéről rendezett estélyekre, kirándulásokra, hogy lehetetlen volt a meghívásoknak megfelelni. A kongressisták jegyeik előmutatása mellett szabadon látogathatták az állatkerteket, (Zoological Gardens), növénykerteket (Botanical Gardens), a Kew-Gardent s más nyilvános intézeteket. Hivatalosak voltak klubhelyiségekbe, casinókba. A Kew-Garden igazgatója nagy és fényes estélyt s fogadást rendezett a congressisták tiszteletére. Az előkelőségek versenyeztek egymással a congressisták meghívásában. Fényes és szíves fogadtatásban volt részük júl. 30-ikán Burdett-Couts báró államtitkár termeiben, Holly Lodge-ban, High Gatén. Alkalmunk volt kirándulni az *Arcadia* gőzösön az Albert-dockok megtekintésére. A botanikai kert igazgatósága a Regent Parkban nagy ünnepélyt adott, tündéri fénynyel árasztotta el a parkot s tűzijátékot rendezett. A királyi testőrség két zenekara játszott egész este. Ked-

ves és meglepő szép látvány volt ezen estélyen az előkelő hölgyekből alakult Pompadour-zenekar, melynek tagjai, mintegy 40-en, szebbnél szebb hölgyek, Pompadour korbeli jelmezekbe öltözve, egy hölgy-karmester kitűnő vezetése mellett, művészi zeneelőadást tartottak.

Fényesen sikerült a geographiai társaság évi bankettje is, melyet a társaság az idén, a congressusra való tekintettel májusról mostanra halasztott, hogy arra a congressistákat is vendégekül meghívhassa. Ez a hagyományos díszebéd most a Métropole szállodának fehér termében (a White Hallban) tartatott. Itt alkalma nyílt a meghívottaknak láthatni, hogyan ünnepli a Londoni Földrajzi Társaság minden évben közgyűlését, midőn a felolvasó zöld asztal körüli komoly üléseit a fehér asztalnál víg kedélyben folytatja.

De nemcsak Londonból, hanem egész Angliából kaptunk meghívókat. Az oxfordi és cambridgei egyetemek is rendeztek ünnepélyeket a congressisták számára. Meghívókat kaptunk Southamptonból, Liverpoolból, Edinburghból. Kirándulásokat rendeztek a tavak vidékéhez, Skóciába. Cook fiókhivatalt nyitott számunkra a congressus helyiségében, hogy könnyebben juthassunk jegyeinkhez a kirándulások alkalmával.

A congressus hivatalos lapja a „Journal of the Congress“, melynek napi számát minden reggel ott találtuk levélszekrényünkben, mindenre nézve tájékozást adott, nemcsak angol, hanem franczia és német nyelven is. A tudományos előadások kivonatai rendszeren angol és még egy más nyelven, vagy francziául, németül, olaszul, minden reggel külön füzetben láttak napvilágot. A congressus tartama alatt fiókposta- és táviróhivatalt állítottak fel az Imperial Instituteban. Még levelezéseinket is megkönnyítették. Négy Remington-írógép volt a folyósón felállítva s a gépezetet kezelő négy hölgy a legnagyobb szivességgel vetette helyettünk papírra üzeneket. Az angol nyelvben járatlanok számára minden nyelvű tolmácsok állottak rendelkezésre.

Bőven és figyelmesen volt ott gondoskodva mindenről, még fodrászról és toilleszobákról sem feledkeztek meg. Étkezőtermet is rendeztek be, úgy, hogy a congressisták legtöbbjei egész nap ki sem mentek az Imperial Institute épületéből. És ez Londonban, a helyi viszonyok s a nagy távolságok miatt, különösen helyes intézkedés volt.

A rendező bizottság minden irányú intézkedése a legnagyobb figyelemről és gondosságról tanuskodik. Mindenütt és mindenben a legnagyobb rend és pontosság uralkodott.

A londoni hatodik nemzetközi congressus minden tekintetben fényesen sikerült és kedves, feledhetetlen emlékü marad mindnyájunkra, a kik szerencsések voltunk abban résztvehetni.

Dr. Erődi Béla.

Aradvármegye földje és népe az újabb korban.

(Fölolvastatott az 1895. évi október hó 10-diki ülésen.)

(Aradvármegye és Arad szabad királyi város monographiája. Aradmegye Arad szab. kir. város és az aradi Kölcsey-Egyesület monographia-bizottságának megbízásából szerkeszti Jancsó Benedek. — II. kötet: Aradvármegye és Arad szabad királyi város története, írta Márki Sándor. Második Rész: A török hódítástól napjainkig. — Arad, 1895, kiadja a monographia-bizottság, nyomtatott Réthy A. és fiainál, nagy 8°, 911 lap, 262 ábrával és képpel.)

Aradvármegye és Arad város nagyszabású monographiájából íme ismét előttünk egy hatalmas kötet. Közleményeink 1891. évfolyamában (508.—526. lapokon) ismertettük az első kötetet, mely Arad vármegye és város történetét tárgyalta Márki tollából a legrégibb időktől a török hódításig s részletesen számoltunk be azzal, mily képet állíthatunk össze Márki adataiból Arad középkori állapotáról, pedig akkor is csak az volt a célunk, hogy azt emeljük ki az adatok tengeréből, a mi a föld- és néprajzot érdekli; Közleményeink 1893. évfolyamában (239.—243. lapjain) ismertettük a második kötetet, mely Arad vármegye és város flóráját és faunáját sorolja fel Dr. Simonkai Lajos szakavatott tollából s megállapítja azon különböző zoo- és phytogeographiai zonákat, melyekből a megye viránya és állatvilága összealakult; s íme most megint egy kötet anyag áll előttünk, ugyancsak Márki tollából, ezuttal a már ismertett történelmi rész második kötete, mely a megye és város történetét a török hódítástól napjainkig foglalja magában s így kiegészíti és befejezi a megye és város történetének leírását, mely immár a maga teljességében fekszik előttünk. Márki munkája oly nagy, anyaga oly gazdag, adatai oly világos rendbe foglaltak, hogy az író egyéniségével itt nem sokat foglalkozhatunk: vaskitartás, hangyaszorgalom, rendkívüli lelkiismeretesség, józan kritika, kellemes előadás s bámulatos munkaerő képét kapjuk róla s minket örömmel tölt el, hogy a magyar tudós világ e kiváló alakját társaságunk egészen a magáénak mondhatja.

Mig Márki monographiájának első kötete a megye és város történetét a török hódításig adta s ez által nekünk alkalmat nyújtott megalkotni Arad középkori képét, addig a mostani kötet a történetet napjainkig viszi fel s két képet domborít ki hatalmasan, az egyik Arad vármegye és város a török hódoltság idejében, a másik a jelen képe, a mint az az utolsó két száz év alatt kikristályosodott.

Milyen volt Arad vármegye a török hódítás alatt? Komor sorozata a történeti eseményeknek adja meg a kép borongós hátterét. Arad vármegyét 1552-ben elfoglalta, de nem semmisítette meg a török; a török hódoltságnak tekintette a vármegyét s a náhiék mintájára szervezte. Báthory Zsigmond felszabadító háborúit a német befolyás sivár korszaka követte, mig Erdély segítségével 1605-ben valahogyan helyreállították Arad vármegyét. Noha 1616-ban az aradiak és lippaiak fellázadtak arra a hirre, hogy Bethlen Gábor a megye nagy részét ismét át akarja adni a töröknek, de azért az átadás megtörtént s a megfogyatkozott vármegyét az erdélyi országgyűlés 1626-ban kénytelen volt Zarándhoz csatolni. 1658-ban Zaránd legnagyobb része is behódolt és Arad csak 1685-ben, Zaránd pedig 1695-ben került ismét vissza a keresztényekhez. Ennek a mozgalmas kornak képe sötéten bontakozik előttünk, a területi változások egymást követik és sajnos, ezen közben a népelemek is kicserélődnek. A rettenetes kor küzdelmeinél, csatáinál sokkal borzasztóbb az átalakulás, melyen a nép megy át, s ha kulturája Aradot multjából fel is emelte, egyet átokúl hagyott reá, a nemzetiségi kérdés csirait, melyek épen a török hódoltság korában lopták magukat be a vármegyébe s az elnyomatás korában terjedtek és fejlődtek mai félelmes alakjukba.

A török, ha Arad vármegyét meg nem semmisítette is, de viszonyait rögtön összezavarta. 1560-ban már csak 45 helység tartozott a vármegyéhez; 1561-ben a dicator már 67, majd 1564-ben 73 falut ír össze; a számok nem jelentenek sokat, de annál fontosabb, amit kifejez a dicatori összeszámlálás ténye, és ez az, hogy I. Ferdinánd király mindvégig megőrizte a vármegyéhez való jogát s megőrizte ezzel magát az intézményt is oly időben, mikor Arad területén a török, tehát idegen hódító volt az úr. Igaz, hogy a török betelepődése megzavarta, összekuszálta s kezdettől fogva bizonytalanná tette a határokat, s ez annyira megy, hogy a rendelkezésünkre álló összeírások nem nevezik meg a vármegye egyes járásait sem, s e kétség megmaradt akkor is, mikor Bethlen Gábor

végzet vetett Arad vármegye külön törvényhatóságának, az egyesült vármegyék határainak tekintetében is, de e határok megállapítására kísérletek mindig történtek, s ha eredményre nem vezettek, úgy ennek első sorban az a végtelen pusztulás volt az oka, melyben a falvak százával tűntek el a föld színéről s eltűntek velök a határok eleven ismerői a nép is, s az idegen tisztek a visszafoglaláson térképek alapján igyekeztek dolgozni. S milyen térképek voltak ezek! Ott van az egyik Sautter Mátyás augsburgi atlaszában, melyen Arad vármegye a Maros torkolatáig, onnan a Sebes-Kőrös és Hármas-Kőrös egyesüléséig terjed akkor, mikor a vármegye már félszázaddal előbb hivatalosan eltöröltetett.

Maga a földönfutó nemesség azonban éppen nem volt Aradra nézve oly tájékozatlan, mint korának egyik leghíresebb térképkészítője; s a vármegyéhez, mely széltében, hosszában elvadult és elnéptelenedett, a harmadik határba üzetze is hű maradt; ennek köszönheti, hogy a hatóság működése soha sem szűnt meg egészen, a főispánok, alispánok s megyei jegyzők csaknem az egész időn át szakadatlan sorban névleg is ismeretesek, sőt következetesen élt a vármegye a követ-küldés jogával is, csakhogy követeit a török hódítás óta mindig az erdélyi országgyűlésre küldötte, mely meglehetősen sokat foglalkozott Arad és Zaránd vármegye ügyeivel, különösen a honvédelemmel és adózással, melyek miatt Erdélynek gyakran diplomatiái felszólalással kellett élnie a török defterek ellen. A felszólalások alapján megindított tárgya'ások azonban áldástalanok voltak; mindkét fél a szegény jobbágy nép érdekeire hivatkozott és az fizetett — három felé. A fejtelenség, a nyomor e sötét korban a pusztulásról csak úgy lehet igazán fogalmunk, ha figyelembe vesszük azt, hogy míg 12 évvel a hódítás után Arad- és Zarándban 1564-ben összesen 2144^{1/2} volt a porták száma, addig a visszahódítást követő 1696. évben e szám csak 80 volt, a mi 3·7%-a a másfélszázad előtt való állapotnak!

Abból a 451 helységből, mely a középkor végéig Aradvármegyét alkotta, a XVI.—XVII. században 1566-on túl, vagyis a magyar uralom megszűnése óta már csak 138 állott Aradvármegyében. Zarándvármegyében az 1561. évi összeírás szerint 123 család megnevezett 184 tagjának 498 helyen elszórva 1483 portája volt, 70 birtoka már pusztán állott, 88-ról pedig nincsenek közelebbi adataink; a korra jellemző, hogy 22 özvegyasszony kezén 152 tagban 581 porta volt s növelte a bajt, hogy 208 faluban 410 porta s 8 pusztabirtok átmeneti helyzetben maradt s papok

élveztek 35 tagban 167 portát s az övék volt 2 pusztult s 2 ismeretlen nagyságú jószág is; szóval a Zaránd-megye területén 1561-ben kimutatott 2060 telekből csak 1073, vagyis felénél csak valamivel volt több a megye ügyeinek vezetésére hivatott férfiak kezében. 1566-tól kezdve némileg nyugodt itt is csak a várak szomszédságában lehetett a földesurak helyzete s ezen évtől 1695-ig 266 helységnek birtokviszonyairól vannak adataink.

Legvilágosabbann a török hódoltság idejében tűnt ki, hogy a vármegyét nem községi, hanem nemes családjai teszik; ezek élnek, működnek és hatnak akkor is, mikor jóformán talpalatnyi birtokuk sincsen már a vármegyében; jogaikat most is a földre alapítják ugyan, de annak élvezetétől megfosztva, mint egyszerű fegyveres nemesek is gyakorolják. Azt, hogy mily óriási átalakuláson ment át a vármegye nemessége a török hódítás idejében, világosan mutatják meg a következő adatok. Az 1559.—1564. évi összeírások szerint Aradvármegyében 56, Zarándvármegyében 123 s így összesen 179 nemes családja és birtokosa volt; ezenkívül Aradvármegyében voltak birtokai a királyi kincstárnak, az aradi káptalannak és és prépostságnak, a csanádi káptalannak, csanádi püspöknek és a kalodvai remetéknek, Zarándban pedig az a aradi prépostnak, az aradi káptalannak, a gyulai plébánosnak, az egri és a váradi püspöknek s a váradi káptalannak. Már 1566. után a papok javai teljesen elkallódtak s a régibb nemes családok is többnyire másutt keresték boldogulásukat. Az a 328 család, melylyel Arad és Zaránd területén a török hódítás idejében találkozunk, körülbelül 90%-ban új s nagyobb részét csak akkor emelték ki a jobbágyság állapopotából a fejedelmek; és ez a török hódítás korabeli arad-zarándi nemesség teljesen különbözött a régitől, de attól is, mely 1695-ön s még helyesebben 1741-en túl vitte a vármegye ügyeit.

Az egyházi viszonyok a hódoltság idejében szintén meglazultak: a katholizismusnak a pasákkal örökös bajaik voltak s ezekkel sokszor Konstantinápolyig mentek a szultán elé; a protestantismus pedig ezalatt a szegénységgel együtt terjedt, noha szintén csak a kerített helyeken. Aradvármegye már 1567-ben elfogadta a helvét hitvallást, s bár kísérletet tettek a térítgetésre az unitáriusok és szombatosok is, e vidéken azonban gyökeret soha sem verhetek. Nevezetes kísérlet volt az is, melyet az oláhoknak a reformatióra való térítése érdekében tett II. György a zarándmegyei oláh seniorátus megerősítése által 1646-ban, de a nemzeti politika nagyon elkésett ezzel a rendkívül fontos kísérlettel, mert tiz évvel ké-

sőbbben Jenő elestével nemcsak az oláhok reformatiója hiúsult meg, hanem a reformata vallás ügye is teljesen elárvult. A görögkeletiek, ha a korszak vége felé a reformatió terjedésétől kellett is tartaniok, ezen a vidéken állandóan tapasztalták a fejedelmek oltalmát s épen ez időben, mikor az oláhoknak csak Karánsebesen volt püspökségük, a rácok magyarországi első püspöksége Boros-Jenőben alakult meg. S a török hódoltság idejében e vallásokhoz csatlakozott még a mohamedánság, mert a török állam már a hódítás első korszakában gondoskodott, hogy arad-zarándi váraiban a mintegy ezer főnyi őrség a maga mohamedán szertartásait gyakorolhassa.

S az egyházi viszonyok e lazulásával az iskola is hátramaradt. A török hódítás korában a mai Aradvármegye területén nem volt felsőbb iskola; a főbb urak és papjelöltek az ország más vidékein levő vagy külföldi akadémiákon fejezték be tanulmányaikat s a reformatus theologusok is külföldi utazásokkal bővítették tudásukat; de ez volt aztán minden; a tömeg a nép iskoláztatásáról szó sem volt. Mint sajátságos, de nem művelődési, hanem csak politikai célú jelenséget említjük fel, hogy maguk a törökök nagy súlyt fektettek a magyar nyelv megtanulására és közülük sokan tudták is e nyelvet. Természetesen, minthogy Aradnak sem főbb iskolái, sem a műveltségnek egyéb középpontjai nem voltak, irodalmi élete sem lehetett, s csak írói voltak, kik érdemeket főkép a papi pályán szereztek, minek korszerű jellegét a reformatio adta meg; egy költője volt a megyének: Balassa Bálint, s néhány krónikása, kik egyidejű események feljegyzésével tettek szolgálatot az irodalomnak.

A török hódoltság azonban a gazdasági életben is gyökeres változásokat okozott s végtelen pusztulás képe tárul itt is elénk. A halászatot ugyan a török hódítás korában sem hanyagolták el a lakosok, de a vadászattal rendszeren már nem foglalkoztak, pedig nagyon elszaporodtak a vízi madarak. Az állattenyésztés a parlagon heverő földek nagy sokasága folytán helyenkint némikép emelkedett; a végeken sok lovas katona szolgálván, nagy gondot fordítottak a lótenyésztésre, a törökök azonban szívesen hajtották el a magyarok lovait s így nem szívesen foglalkoztak vele, hanem csak szükségből, hogy épen megélhessenek; a baromtenyésztők szintén örökkös zaklatásnak voltak kitéve; csak a juhtenyésztést mozdították elő magok a törökök is, mert a juh mindig kedves húseledelő volt; a sertésenyésztés külön fajt fejlesztett Vadász környékén, ettől származtak a kevés zsirú, de igen jó húsu vörös disznók,

melyeket közönségesen szalontai fajnak neveznek, s mely Vadász vidékén most már jóformán kiveszett. Földművelést rendszeresen nem űzhetett többé a magyar ember, mert soha sem tudhatta, mikor üt reá a török; kertészetet a katolikus papság kiszorulása után nagyobb arányokban nem űztek s megelégedtek konyháik szükségleteinek fedezésével, pedig maga a török is pártolta a gyümölcsfa ültetést, s bennlakásának legkedvesebb emléke a sikulai alma meghonosítása, melyhez hasonló helyi faj a déznai alma, melyek közül amaz Boros-Jenőről, emez Déznáról származott a vár kertjéből. A szőlőművelés a török hódítás területén általában hanyatlott, de épen nem maradt abban; Zaránd bortermését még 1562-ben is mintegy 20.000 akóra tehetni, de már az egész XVII. században csak a borosmegyeri, pankotai és borosjenei szőlőhegyeket használták. Erdőgazdaságról ez időben szó sem lehetett, ki mennyi fát akart épületre vagy tűzre, annyit „erdőlhett” szabadon akárhol. Végül bányászattal a török hódoltság idejében senki sem foglalkozott, a régieket művelgették, helyesebben kotorgatták talán, újakat azonban nem nyitottak. Az ipar csak Lippán és Boros-Jenőn virágzott, de maga a török sem hanyagolta el teljesen; ötvösök működtek Szinándon, Lippán és Jenőn, csak kár, hogy készítményeikkel muzeumainkban nem találkozhatunk; a kovács-, a fegyverkovács- és lakatos-mesterség természetesen nem hiányozhatott a főbb végvárokból; a jenei vargák 1625-ben kapták czéhlevelöket, a csizmadiák 1646-ban, a szabók 1638-ban, a szűcsök szintén nagyobb számmal voltak; borbély nélkül pedig nem lehetek a végvárok katonái; molnárok főképp a nagyobb vizeken dolgoztak malmaikkal; mézeskalácsosok a XVI. század második felében lehettek nagy számmal, ezekből az időkbelől valók a csinos mintázatú bábsútók is; a kőműves és ácsipar azonban meglehetősen más irányt vett, az emlékszerű építkezés megszűnt s a régi kőházak közül csak kettő maradt meg, a lippai basaház és bazár, de ezek is agyonrenoválva, a törökök csak fürdőket építettek. Az állattenyésztés, földművelés és iparnak a bizonytalanság s közbátorság teljes hiánya miatti ezen pangása a kereskedelem felvirágzását is meggátolta; a török helyőrségek a hozzájuk járó kereskedőket csak annyira biztosították, amennyire ez nekik — kik mindenben behozatalra szorultak — szükséges volt; Aradon a kereskedés a rácok és zsidók kezei közt volt s ezek közt milliomosok is akadtak; a görög kereskedőket a török nem szerette; állandó vásárcsarnokok is voltak, de csak a nagyobb török várak-

ban. És hogy ez a kereskedelem fel nem lendült, annak egyik nagy oka volt abban, hogy a közlekedés még rosszabb volt, mint a középkorban, s szabadságát a török sok mindenféle vám- és harminczaddal gátolta; egyetlen jó kereskedelmi út csak a Maros volt s ezen egyre jártak-keltek a sószállító hajók.

E kor képéhez kiegészítésül szolgálnak azok a térképek és ábrák, melyeket Márki monographiája közöl. Az első az aradi szandsák és a fellaki náhié térképe 1557—58-ból; a második Desznivár és Bél hódoltsága a Halul bég deftere alapján 1574-ben készült jegyzék szerint; a harmadik Vajasd környéke; a negyedik Sebesvár és Dévavár megyéi Szalárdi J. 1665. évi javaslata alapján s végül még egy, mely Aradvármegyét az 1560. évi dicalis con-scriptionak adatai szerint tünteti fel; mindezeket Márki maga tervezte és rajzolta s magában foglalja Aradvármegyének csaknem egész földrajzi anyagát a török hódoltság korából.

A török hódítás után Aradmegye részint katonai határőrvidék részint valóságos kincstári terület lett, idegen test az államban. Rácz határőrei II. Rákóczi Ferencz és a magyarság ellen harczoltak míg a kamarai igazgatás anyagilag is teljes romlással fenyegette a megmaradt szegény népet. A nagy uradalmak ellen elkeseredve, ez a szegény nép a békésiekkel és az aradi ráczokkal 1735-ben épen e vidéken támasztotta a Péro neve alatt ismeretes socialista és nemzetiségi lázadást. Ennek annyi haszna lett, hogy Mária Terézia 1741—45-ben végre teljesen visszacsatolta Aradot az országhoz s mint megyét szervezte s bővítette. Sok hasznos történet a falusi nép érdekében, de a polgárságot végveszedelemmel fenyegette a királynénak az a terve, hogy Arad városát az 1763-ban építeni kezdett vár kedvéért a zimándi pusztára akarta áttelepíteni, míg végre II. József 1783-ban kimondta, hogy „Arad marad“. Fontos új adatok vannak e könyvben az oláhok vallásuniojának s Hóra lázadásának történetéhez, melyben egészen regényes epizód a rablók kezébe került Forray András alispán esete; de legfontosabb annak bizonyítása, hogy a lázadást valóságos rablók támasztották. Rendkívül tanulságos II. József reformjainak, az alkotmány helyreállításának s a francia háborúban való részvételnek leírása. Végre 1834-ben Arad a sz. k. városok sorába lépett s ott és a megyében meglepő fejlődésnek indult az élet. Arad történetének fénypontja a szabadságharcban való dicsőséges részvétel. Márki nemcsak ezt festi, hanem a leveretést követő szomorú időket, sőt az abszolutizmust és provizoriumot felváltó legújabb alkotmányos kor-

szakot is. Lássuk már most, hogy e történelmi háttérből miképen mily elemekből mily képpé alakul ki a mai Arad előttünk.

Arad vármegyének 1741-ig folytonosan attól kellett remegnie, hogy kitörölik a törvényhatóságok sorából; ez évben azonban Mária Terézia biztosította fennmaradását, 1742-ben ismét külön főispánt nevezett ki számára, 1774-ben hozzácsatolta Zarándvármegyének legszebb két járását, 1745-ben a marosi határőrvidék megfelelő részét s ezzel 60 myriam²-re növelte határát, mely a rendiség megszűnte után 1876-ban Zaránd harmadik járásával 64¹/₂ myriam²-re gyarapodott. Lakosainak száma 1700-ban alig mehetett többre 10.000-nél, ez a szám 70 év alatt 100 ezerre, száz év alatt 180.000 és 190 év alatt 350.000-re emelkedett; ezt nemcsak új területek odacsatolása, hanem a növekvő jólétén kívül 1700-ban a szerbek, 1724-től a németek s mások betelepítése, a jelen század derekán a kertészközségek alapítása s 1886-ban a csángók behozatala emelte az 1891-iki népszámlálás szerinti 343.597 főre; maga a nemesség a rendiség megszűntének évében (1848-ban) 5737 főből állott.

A megye közigazgatási statusának fejlődése sok érdekes jelenséget tár elénk. Az igazgatás a török hódítás után részben kamarai részben katonai; 1735—45-ig, 1861—1867-ig ideiglenes; 1780—1790-ig s 1849—1860, önkényes 1745—1780., 1790—1849., 1860—1861, s 1867 óta alkotmányos megyei kormányzat alatt állott. A tisztviselők csak 1735-ben kezdtek működni, akkor a megye öt emberből állott, ma 104-ből áll. A levéltár csak 1741-ben alakult meg; orvost először 1748-ban hozott Grassalkovics főispán a megyébe; az első mérnököt a megye csak II. József idejében alkalmazta; a megye-bizottság 576 tagból áll; a legtöbb adófizető polgár adója 22 ezer frtra rúg; a megye székhelye 1746-ban Világos volt, 1748 óta azonban Arad; a hivatalos nyelv 1790-ig latin, azontúl a magyar volt; a vármegye adója 1739.40-ben 10 ezer frt volt, 1815-ben már csak a hadiadó volt 193 ezer frt.

A hitélet terén, láttuk, a török mily pusztítást vitt véghez; művelt, tanult papok alig voltak, a nép egy része meglehetősen elvadult, más része pedig valóságos babonáságba esett. A radnai kápolna csodái különösen izgattak a népet, noha hirük csak a kurucz időkben kezdett terjedni, de már a XVIII. század vége felé a zarándokok száma évenként a 30 ezeret is meghaladta, s míg a képimádás és babona a népben terjedt, az úrrendben a vallástalanság, sőt az atheismus esetei is fordultak elő. A nép legszokot-

tabb prédikatorai Aradban, a ferenczrendi, minorita és a kegyesrendi szerzetesek voltak, kiknek négy kolostorából a rendtagok távoleső falvakba is eljártak misézni és szónokolni; de míg a XVII. században csak a radnai barátok missionariuskodtak Arad vármegyében, addig a XVIII. században 21, a XIX-ben 27 volt a róm. kath. plebániák száma. A görög-katholikusoknak száma 1834-ben 14 ezer, 1864-ben 19 ezer s 25 lelkeszséghez tartoznak. A görögkeletiek 1774-ben 12711, —1798-ban 49.085 családot (házat) írtak össze, a templomok száma 1798-ban 443 volt; a görögkeletieknek majdnem minden helységben volt templomuk s ez magyarázza meg, egyszerű papjaik annyira miért ápolhatták bennök az egyűvé tartozás tudatát; ma lelkeszségeik száma 157. A török hódítás korát csak 6 ref. egyházközség élte túl, s a protestáns családok száma 1786-ban 38 volt, a XIX. sz. elején 6750 helv. és 1270 evang., most 20787 helv. és 7495 ev. lakos van, kik 11 ev. ref. és 5 ág. hitvallás egyházközségben élnek. A nazarénus hit csak 1880. óta terjed s mintegy 25 családot számlál. A zsidók száma Aradon 1751-ben 12 család volt, 1765-ben már 81, 1785-ben 200, ma 4795 zsidó lakost számlál a város, míg a megyében ma 8924 a zsidók száma.

A hitélet e fellendülésével az iskolázás ügye is fellendült. A nemzeti királyok és az erdélyi fejedelmek korában magyar volt Aradmegyének műveltsége; a török hódoltság után a kormány a betelepített szerbeknek adott ugyan iskolát, de gondoskodott arról, hogy abban a tanítók németek legyenek. 1707-ben nyílt Aradon az első elemi iskola, 1746-ben Aradon, 1751-ben Szent-Annán a két első gymnasium. II. József korában az iskolázás ügye még jobban fellendült, de az ő nemzeti iskoláit Aradmegye a császár halála után maga beszüntette, noha 1798-ban a kormány ismét helyreállította azokat. 1811-ben nyílt meg a g.-kel. tanítóképző Aradon, az áll. tanítóképző intézet azonban csak 1873-ban nyílt meg; az 1869-ben szervezett kir. tanfelügyelőség mindezek felett közvetlen ellenőrzést gyakorolhat immár. 1889-ben már 29 különböző iskolája volt Arad városának, míg a megyében 3 állami, 20 községi, 284 felekezeti, 6 magán és 1 alapítványi iskola terjeszté a kulturát, melyek közül 307 a saját házában, 16 pedig bérelt helyiségben működött.

A felsőbb tanintézetek hiánya okozta, hogy Arad, nagyobb gyűjteményekre szert nem tehetvén, tudományos középont nem lehetett, a XVIII. században csak Forray Andrásnak volt könyvtára,

a többi mind e században keletkezett már. A kulturális élet azonban így is gyorsan felvirult. Itt Márki első helyen emlékezik meg a megye monographistáiról, feltüntetvén, mily küzdelmek közt, igénytelenül dolgoztak ők a megyéért s mert a monographiák Arad irodalmának legsajátabb alkotásai. Mint kulturtörténeti adatokat említem még fel, hogy Aradon az első nyomdát 1818-ban alapították; legrégibb hirlapja, az Arader Kundschaftsblatt 1837-ben indult meg; Arad első nagyobb irodalmi és közművelődési társulata, a Kölcsey-egyesület 1881-ben alakult. Felsorolja azután Márki az irodalom mindazon munkásait, kik Arad vármegyében születtek vagy ott, vagy onnan dolgoztak, mindegyiknek munkásságát híven jellemezvén, beillesztve abba a korba, melyben dolgoztak s megvilágítva azok gondolatvilágát, akiknek írtak. A színészet Aradban is az iskolákból indult ki s az első színi előadás Aradon 1787-ben volt, 1847 óta az előadások csak magyarok voltak, s 1874-ben megnyílt az új állandó magyar nemzeti színház. Megemlékezik ezeken kívül Márki a zene és képzőművészet minden mesteréről, akinek csak valaha valami köze vagy joga volt Aradvármegyéhez, akár itt alkotott művei, akár itt ringatott bölcsője czímén.

Az őstermelési viszonyok is tetemesen átalakultak; a latifundialis rendszer, mely a nemzeti királyok korabeli birtokviszonyokat jellemezte, lassankint átalakult, s ha el nem is múlt, de szűk határok közé szorult. A török hódítást csak a parasztgozdaságok éltek túl. A vadászat mindjobban divatba jött, divatba hozta a vad rendkívüli bősége, a mit az is mutat, hogy a múlt század elején még a téli szálláson levő katonák sem voltak tőlük bizton; a zarándi síkon szarvasokra, däm vadakra, nyúlakra, a hegyek közt medvékre, hiúzokra s más ritkább állatokra mindenki vadászhatott, de azért a vadászatot már törvénnyel szabályozták. A halászat szintén nem tartozott többé a nép rendes foglalkozásai közé; 1720-ban a hivatalos jelentés szerint az aradiak már nem is értettek hozzá s így hasznát sem vehették. Az állattenyésztés a XVIII. század elején nem járt haszonnal; az aradiak még 1720-ban is alig adtak el 2760 frt ára baromnál többet, pedig volt elég, mert 6—8 ökörrel szántottak, míg 1850-ben csupán Bécs számára 14 ezer darabot adtak el s a rendiség megszűntekor mintegy 100 ezer szarvasmarha (ökör, bika, bivaly és tehén) volt összeírva. A lótenyésztés Aradban mindig figyelmet érdemelt; az aradi ménes 1720-ban 50 lóból állott; 1749-ben 558, 1769-ben 816, s száz év múlva 1988 ló volt Aradon. A magyar juh mellé 1724-ben német, 1786-ban spanyol

juhok honosítottak meg; 1753-ban egész Aradon csak 546 juh volt, 1777-ben már 3425, 1850-ben 141.014, 1870-ben mintegy 150 ezer volt. A sertésenyésztés kezdettől fogva jobban bevált; a vadászfi fajt már említettük; 1720-ban csak 60—70, 1770-ben 600—700 sertése volt Arad városának; a megyében 1869-ben 293.819 volt a sertések száma. Kecskéket csak a hegyvidékiek tartottak, mintegy 10.000-et. Méheket a nagyváradiak tenyésztettek, s a mézet a töröknek adták el.

Földművelés tekintetében Arad sokáig hű maradt a kevés munkával, de egyúttal kevés haszonnal járó régi módhoz; a vármegye sík részén igen sok és szép tiszta búzát szoktak vetni s ebből készítették a híres aradi lánglisztet. A jobbágyidőkben a tengeri volt a hegyvidék legkedveltebb vetése. Egyes gazdasági növények csak lassan jöttek divatba; a burgonyát csak 1786-ban kezdték művelni, dohány tekintetében már 1786-ban híres volt Aradmegye s a német városban több dohánygyáros élt, ki messze földre küldte czikkait. A kendertermesztés nagyobb divatban volt a mostaninál, mert a fejréneműt a nép otthon házilag készítette. A repce csak az ötvenes évek vége felé jött divatba, míg a napraforgót a XVIII. században honosíták meg; luczernát 1806, a vörös lóherét, angol perjét, bükkönyt és muhart 1826 óta termelnek Aradban. A gyümölcstermesztés meglehetősen virágzott. 1735-ben Szimánd később Kurtics dínnyéit a megye határain túl is ismerték; a sikulai almáról már megemlékeztünk; ezeken kívül szilva, barack, dió is sok termett, 1769-ben már sok eperfa volt elültetve a megyében; 1780-ban pedig Szent-Annán már a mesterséges gombatermesztés is nagyban divott. A szőlőművelés hanyatlott ugyan a török hódítás idejében, de csakhamar újabb virágzásnak indult; különösen a ménesi borra nagy gondot fordítottak, míg 1880-ban először constatálták a phylloxerát. Erdőgazdaságról csak a XVIII-ik század második felétől fogva lehet szó, azóta védik egyrészt a meglevőket s ültetik másrészt az újakat.

A bányaművelés az őstermelés harmadik ága, Aradban eléggé mostoha sorsban részesült; az aranymosást itt-ott a nép ugyan űzte, de rendszeren még Mária Terézia idejében is csak a vasat s 1711—1753 táján a nádas rezet és aranyat bányászták; mikor a kormány 1874-ben a bihar és aradmegyei bányákat a rézbányai bányahivatalhoz csatolta, a bányakutatás ügye újra fellendült s azóta valóságos szenvedélylyé vált; legrealisabb vállalkozások voltak a vashányák s 1811—1821-ig 10 év alatt 5 bányában (Monyásza,

Ó-Dézna, Zugó, Ravna, Restyirata) 679.575 frt értékű vasat fejfejtettek. Mészégetéséről nevezetes volt a galsai Varnyicza-hegy, agyagjáról Dund, Agris és Draucz, míg kőbányákat a szükséghez képest nyitottak. Az ásványvizek közül a korszak elején (1718) csupán a déznait, helyesebben monyásait emlegették mely már a mult század végén egész társaságok nyaralóhelye volt.

Aradvármegye ipara a XVIII. században majdnem kivétel nélkül csak kézművekre szorítkozott; 1715-ben egész Aradon 82, 1753-ban 164, 1769-ben 277, 1869-ben 2184 iparosa volt Aradmegyének; 1783-ban a megyében még egyetlen gyár sem volt, legalább ezt jelentette a vármegye, a miben különben tévedett, mert p. o. a sör és bagariagyártásnak akkor is voltak telepei. A mesterek, a kor szokása szerint, czéhebe álltak össze; Arad legrégibb két czéhe, a magyar és a német szabóké, 1723. keletkezett; a szövő és fonóipar általános volt már a mult században is, az oláhok maguk készítették fehérneműiket s a daróczot; a selyemiparra 1769 óta fordítottak gondot, sőt 1792-ben Szent-Annán már selyemszövő gyár is volt; a bőripart Aradon 1715-ben csak 5, 1749-ben már 24 ember művelte, míg az első nagyobb bőrgyárat 1840-ben állították fel, mely évenként 100.000 mázsa forgalmat csinált; az agyagipar jelentéktelen volt, s az első keramit-téglagyár csak a nyolczvanas években nyílt meg Gurahonczon s 1890-ben portland-czementgyár Zöldesen; az építő ipar lassan fejlett, mert Arad egyetlen városában Aradon is sokáig még csak az épületeket sem volt szabad kijavítani; a faipar munkásai közt első sorban állnak az ácsok, akik még 1731-ben szervezkedtek s hajógyáruk is volt; az asztalosok és lakatosok csak 1761-ben alakítottak czéhet, esztergályos pedig még 1774-ben is csak egy volt; a kádárok czéhe állt már 1719-ben, de csak 9 tagja volt, 1770-től 1855-ig már 64 mester remekelt, míg a phyloxera jóformán teljesen tönkre tette a régi iparágat. A vas és fémipar kezdettől fogva a legközönségesebb szükségletekre szorított, kezdetben csak a farkaskemenczéket használták, a mivel csak a sárgaföldes vaskövet dolgozhatták fel; az első nagyobb arányú vashámort 1840-ben Boros-Sebesen építették, melyet aztán több is követett, de ezek csak ujabban a forradalom után foglalkoznak szerszámok készítésével; a rézművesek száma mindig jelentéktelen volt; harangöntő csak egy volt, 1848-ban, az is a temes-szent-andrási ágyuöntőtelep élére állt, az arany- és ezüstművesek jobbadán beérték máshonnan hozott tárgyak javításával. A hangszerkészítés terén különösen Dangl Antal tűnt ki, a ki Magyarország

legjelesebb orgonagyárát alapította. Az első órás Aradon 1171-ben telepedett le. A könyv- és könyvnyomtatás aránylag új, csak 1821. keletkezett iparág. A vegyészeti és gyógyszerészeti ipart önállóan nem üzték és csak egyes szerek előállításával foglalkoztak. A serfőzés nagyobb arányokban 1743-ban kezdődött; a pálinkaégetés általános volt a kisüst korában; szódagyárát 1806-ban állítottak Boros-Sebesen. Az első keményítőgyárát 1869-ben, a gyufagyárát 1848-ban, gázgyárát 1868-ban rendezték be s azóta van Aradnak gázvilágítása. Az élelmészeti ipar ebben a korszakban is országos hírvű volt, különösen nagygyá fejlett a malomipar, mely voltaképp elég lassan indult fejlődésnek; Aradon 1714-ben még csak egy vízimalom volt, 1771-ben már 26; sőt Sebesi aradi építő mester 1778-ban saját találmányú malmaival a hajók, tutajok stb. veszélyeztetése nélkül is dolgozhatott s kinek rendszere a Maroson is divatba jött; a malomipar második reformátora Beszédes J. mérnök volt, ki 1833—40 közt készítette el a Nádor-csatornát; az első gőzmalom pedig 1868-ból való.

A kereskedelem Aradon a XVIII. században már élénk volt s főleg a megye terményeinek értékesítésével foglalkozott. Már 1700-ban az Arad városa és a szomszédos temesi basaság kereskedői közti forgalomban külön kellett intézkedni a polgárok és törökök közt való biráskodásról, mit egyelőre a katonai törvényszéknek tartottak fenn; azóta pedig, hogy 1702-ben Schosalem J. megnyitotta Aradon az első boltot, folyton emelkedett a kereskedők száma, 1714-ben 13, 1753-ban 48, 1769-ben 53, 1869-ben 686 kereskedő élt Aradon s 527 a megyében. Jóformán az egész XVIII. századon át faluhelyen görögök voltak a szatócsok és kalmárok s csupán a nagyobb helyeken, főképp Aradon működtek rácz, német s néhol magyar kereskedők, kik kezdetben igen csekély haszonra dolgoztak. A szabad kereskedelem már a múlt század végén megnyerte a megyét s csupán a sóval való kereskedést monopolizáltatta a kormány. Az általános közgazdasági nyomoruság s az osztrák gyarmatrendszer a legközönségesebb árucikkek behozatalát és elterjesztését is rendkívül megnehezíték, így p. o. Gyulát citrommal, kávéval Aradnak kellett ellátnia s a csicsérieknek még 1823 után is Aradra kellett járniok félfont sóért, míg jegyzőjük maga nem nyitott egy kis boltot. A jól berendezett boltok hiánya kiváló fontosságot adott a vásároknak, melyek igen mozgalmasak és élénkek voltak, idővel mind több helység kapott vásár tartására engedélyt, ma 24 helyen van országos vásár Aradban. 1871 óta Arad külön ipar- és keresk. kamara

székhelye s ezzel 3 sz. kir., 2 rend. tanácsú, 40 mezőváros s 654 falu, 12 ezer iparos és kereskedő anyagi érdekeinek közép-pontja lett; a kamara jelentései 1876 óta hú képet nyújtanak arról a fejlődésről, melyet Arad a kereskedelem terén is tanusított.

A közlekedés is folyton javult; a közlekedés természetes vonalai, a folyók voltak s ezek szerepe a török hódoltság után sokkal nagyobb volt, mint manap; s a hajósoknak kedveztek is, amiben lehetett s a part mentén nemcsak szabad fajzást és tüzelést engedtek, hanem ellátásukról is gondoskodtak. A hajózás fellendülése maga utánvonta a meder tisztítást, mely a mult század végén kezdődött meg, majd a szabályozást, s már e század folyamán ezt is végrehajtották. A Körösök, mint víziutak, mindig kisebb fontosságúak voltak Aradvármegyére. Kifejlesztették a szárazföldi utakat is, de a világtól való elzárkózottságnak voltakép a vasutak vetettek véget; 1858 ban nyílt meg Arad végső állomással a tiszta vidéki vasut s az alkotmány helyreálltával Arad egy 361 km. hosszú vasúthálózat középpontja s vele az ország egyik legnagyobb forgalmú helye lett, honnan öt irányban naponként 32 személyszállító vonat közlekedik 900—1000 utassal.

„1798-ban Kujeden vadászat közben egy úr bevetődött egy oláh paraszt házába. Az öreg gazda maga beszélte, hogy feleséges ember volt már, a mikor a németek Boros-Jenőből kiverték a törököt; tehát körülbelül 130 esztendősnak kellett lennie. Ez idő alatt soha sem ment ki faluja batárából s életében ekkor látott először urat. — Közel 100 esztendő múlva 1894 január 1-én egy 107, mások szerint 120 éves madrizesti pásztor halt meg, a ki életében soha sēm ment ki faluja határából s életében egyetlen egyszer mégis kimozdult falujából. Begyalogolt Gurahonczra, hogy megnézzé az 1890-ben megnyitott vasutat. — Ez a két paraszt végig élte azt a 200 esztendőt, a mely alatt abból a vármegyéből, melynek a korszaka elején neve sem volt, Magyarországnak egyik legjobban művelt területe lett.“

Dr. Jankó János.

K Ö N Y V É S Z E T .

„Columbretes“ *) ez a címe *Salvalor Lajos főherczeg* legújabb munkájának, mely Mercy Henrik kiadónál Prágában csak imént megjelent. A könyv nagy quart-alakú s 178 lapra terjed számos szép rajzzal és két térképpel.

Tartalmát a következő fejezetek képezik: Bevezetés. A mit Columbretekről írtak. Általában Columbretekről. Klíma és meteorologia. Lithologiai rész. Növények és állatok. Halászat és vadászat. A mit a világítótorony őrei elbeszéltek. A fősziget és Manco-libre. A Ferrerák csoportja. A Forodalák csoportja. A Bergantin csoportja. La Barra alta. Utóirat.

„A Középtengernek talán egyik pontján sem mutatkozik a természet oly derűltnek — mondja a fenséges író — mint épen Valencia partjain. Az égboltozat kéksége versenyezik itt Szíriájéval és Egyptoméval; a tenger kék hullámai gyöngéden s mintegy csókolódzva törnek meg a homokos parton, melyen túl a legszebb földek, gazdagon termő talajjal terülnek el, melyeket a víz bőségesen öntöz, s melyeken a legbújjabb növényzet fejlődik; ezek Valencia és Castellon áldott huertái a végtelen narancsültetvényekkel. Úgy látszik, hogy ezen vidék lakói is részesei az általános áldásnak, mit lelkületük ébersége s alkatuk szépsége eléggé tanúsít. Ezen öbölnek északi határán fekszenek az érkező hajósoknak mintegy útmutatóul szolgáló apró vulcani-szigetek a Columbretek, melyek a szomszédos szárazföld természeti viszonyaitól egészen elütnek s mintegy a Középtenger nyugati részében fekvő Kaymenek arányosan fekvő párját képezik.

Gyakran hajóztam el ezen szigetek partjai mellett s nem egy sötét éjszakán pillantam meg biztosságot nyújtó világító tűzét; egyszer azonban időzni is akartam rajtok egy darab ideig, mert úgy tűntek föl nekem, mint a napból, a tenger kékjéből s az údító parti szellőből álló visió. Az a csendes elzárkózott élet a nagyobbik sziget néhány toronyőrével, kik ezen szigetek egyedüli lakóit képezik, üdítőleg s egyúttal lelkesítőleg hatott reám s ezt a magányosságot annyira megkedveltem, hogy őszintén mondva, midőn

*) *Columbretek* kicsi szigetcsoportja Spanyolország keleti partjainak közelében (39°50' éj. szél. és 21°36' kel. h. Ferrotól.), 65 km. távolságban fekszenek a velők átellenben fekvő Castellon de la Plana-tól. Az egész szigetcsoport vulcani eredetű. A „Columbrete major“ egy beszakadt vulcán s innen ered patkó alakja: északi részén emelkedik a Monte Colibre világító toronnyal. Az összes terület alig 0.5 négyzetkilométer.

egyszer egy vitorlás hajót pillantottam meg, mely a Columbretek felé tartott, aggódni kezdtem; de csakhamar megkönnyebbedve lélegzettem, a mint irányát a szárazföld felé vette. Végre mégis csak elérkezett az a nap, melyen ezen sziklamagánytól válnom kellett, nem maradt belőle egyebem az emlékezetnél s a Columbretekre vonatkozó néhány vázlatnál, melyeket ott tartózkodásom alatt hamarosan a papírra vetettem. Ezeket gyűjtöttem most könyvemben össze.

A könyvben található tollrajzok mind a fennsíges írótól erednek s azokat Angerer és Göschl Bécsben autotypirozta. A csiszolt kövek képeit Jaffé Miksa, a tervrajzokat és térképeket pedig Hölzel Ede Bécsben készítette.

A könyv Salvator Lajos főherczeg által eddig írt és kiadott gyönyörű földrajzi munkák sorozatában méltóan foglal helyet. A fennsíges író bámulandó szorgalommal s a földrajzi írótól megkövetelhető legpontosabb megfigyeléssel gyűjtötte össze munkája számára mindazon adatokat, melyek ezen kis szigetcsoport teljes földrajzi ismeretéhez szükségesek. S ezt mind nem csak leírta alapossággal és szellemességgel, hanem művészi képessége segítségével pompás tollrajzokban, melyek sok munkáról s nagy áldozatokról tanuskodnak, be is mutatja

Berecz Antal.

Dr. Friedrich Ratzel: **Die geographische Verbreitung des Menschen.** Stuttgart 1891.

Ratzel anthropogeographiájának első kötetét e folyóirat korábbi évfolyamában ismertettük. A második kötet az emberiség földrajzi elterjedéséről szól s igen nevezetes tételeket tartalmaz, a miért helyén valónak látjuk e kötetre különösebben kikérni a geographusok figyelmét. Actualis e könyv megjelenése különösen azért, mert a geographia vissza kezd térni a józanabb irányhoz s a geológiai túlterjeszkedés helyett újra emberi szempontból nézi a föld felületét. Ratzel is minduntalan hangoztatja, hogy a geographiában nem a *miért*, hanem a *hol* a főkérdés. Mert mi hasznom p. o. hogy Ceylon sziget valamikor, talán a geológiai középkor elején Ausztráliához tartozott, midőn ma határozottan az ázsiai földség tengeralatti részsűjére ül. Oly régi geológiai múltból semmi sem következik a jelen földrajzi viszonyok megítélésénél, amint p. o. az Árpádház eseményei igen csekély összefüggésben vannak a jelen politikai viszonyok jellegére. A jelennek megértéséhez elég visszamenni Mária Terézia koráig, a mint ezt a diplomatiái iskolában teszik a földrajzban is untig elég valamely terület geológiai új korát venni, hogy

megértsük a jelen formáit s mellőznünk kell a geológiai speculációkat, a melyekkel specialiter a geophysica és geologia foglalkozik.

De *Peschel* óta e geologizálásban tetszelegtek a földleírók s az embernek, elterjedésének, alkotásainak kicsike helyet szorítottak, mintha bizony az érdekelné a nagy geogr. közönséget, hogy mi *volt* hajdan s nem az, mi *van* és *miként* van manapság a földnek területén?

A legelső kérdés tehát a terület *lakhatóságának* kérdése, melyet Ratzel az oecumene rovatában tárgyal. Sorra veszi a Föld lakható részeit s azokat egységbe foglalva megállapítja az emberiség történeti szereplésének geogr. körét és határait.

Azután a *népesedés törvényeit* kutatja s kimutatja a statisztikai módszernek túltengését s geographiai valótlanságait. A Mayr-féle diagrammok és chartogrammok kora lejárt n.a a földrajzban. Érdekes a statisztikusnak, hogy átlag mennyi lakos esik egy km²-re — de a geographus abból semmikép sem okul. Mert hiába állítja a statisztika, hogy ázsiai Oroszországban két ember jut egy km²-re, a sarkvidéki tájakra pedig fél ember, — Szibériában sehol sem lakik 2 ember egy km²-nyi területen, hanem legalább is egy család, a fél emberről nem is szólva. Ratzel könyve eszerint ez irányban szintén új gondolatokat, új felfogást hoz a geographiába s kirekeszti más tudományágak módszereit a földrajz keretéből, megtartva a geographiának főfeladatát: a való, a tényleges viszonyoknak feltűntetését.

A megtelepedés formairól, városok keletkezéséről, utakról, forgalomról szóló fejezetben szintén új címet látunk, melyet eddig figyelmen kívül hagyott a geographia — ez a *romok földrajzi elterjedése*. Bizonyára nem közömbös a népek mai térfoglalásának és ethnikai összetételének megértésére, hogy hol és micsoda népeknek, elmúlt nemzeteknek culturalis romjaival találkozhatunk a Föld felszínén? A nemzetek történelmi mélysége, mint R. mondja, szorosan egybefügg az előtük élt nemzedékek sokaságával és civilizációjával. Ily általános szempontot eddig nem igen alkalmaztak az u. n. nemzeti genius értelmezésénél. Kapcsolatos e fejezettel sőt ennek folyománya a könyv utolsó fejezete, mely az *ethnographiai gondolatok, szokások, testi jellegek földrajzi elterjedését* vezeti be a tudományba. Gyönyörű s tanulságos fejezet, mely kibővíti a földrajz körét, anélkül, hogy átlépné természetes határvonalait!

A tárgyalás éle *Bastian* módszere és felfogása ellen fordul, ki generatio aequivoca-félét hozott be az ethnológiába, a népek szelleméről szóló tudományba, azt állítván, hogy ugyanezt a fogalmat

fölfedezést a népek egymástól teljesen függetlenül szokták megcsinálni, még pedig pszichologiai kényszer folytán. Bastiant különösen az érdekli, mikép jutnak a népek ugyanazon gondolatokra különböző földségek egymástól távol eső helyein? Ratzel meg tudományos babonának tartja az aequivoca generatiót s elégnek véli a szokásoknak ethnogr. gondolatoknak földrajzi terjedéséből, kölcsönzéséből kimagyarázhatni a fogalmak azonságát. A mint a néprajzi múzeumok rendezése közben szembeötlük az egyes tárgyaknak módosulása a földrajzi terjedés mértéke arányában: úgy terjedhetnek és módosulhatnak az ethnogr. gondolatok is. A földrajznak meg szoros feladata, mert disciplinájába vág, a terjedés mikéntjét és módzatait kifürkészni.

Végül anthropogeogr. képét nyújtja az egész emberiségnek. Kő és vas-vidékekre osztja a Föld lakható felületét az oecumené-t, Keletnek veszi Amerikát, s Nyugotnak az Ó-világot, mert az oecumene igazi határolója a Csendes-óceán és kimutatja, hogy a vas-vidékek nemzetei az emberiség activ, vagyis haladó elemei, kiknek fejlettebb vallási nézeteik, nagyobb művelődésük van, míg a kővidékek népei (Polynesia, Oceania, Amerika) kulturális tekintetben is az eredeti cultur-fogalmak halvány emlékéből és módosulásaiból élnek.

Ez utóbbi schematismusa bizonyára sok ellenmondást kelt s valóban eddig sűrűn hallatszottak a czáfolatok, a jobban tudás kritikái, — de *Ratzel* néprajzának legújabb kiadásában kevés változtatással megtartotta ezt az alapfelosztást, mely valóban fővonásaiban megfelel mai tudásunk mértékéhez képest a népek, fajták tényleges ethnogr. és anthropologiai viszonyainak. *Dr. Czirbusz Géza.*

Dr. Paul Keppler. Wanderfahrten und Wallfahrten im Orient Freiburg 1895. Ára 4 ffrt 50.

Az egyiptomi tanulmányút actualissá tette e könyvet, mely Egyiptomról, Szíriáról, de különösen a Szentföldről hoz naplójegyzetek alakjában hangulatos rajzokat, megjegyzéseket a Kelet városairól és népeiről. A csinosan illusztrált könyv rövid idő alatt két kiadást ért, mi a mostani gazdag könyv-piaczon jelentős dolog.

Dr. Cz. G.

Rambrand: La france coloniale. Páris 1895. 785. 1.

Kitűnő áttekintést nyújt e könyv Franciaország gyarmatainak földrajzi, ethnogr. és politikai viszonyairól. Magvas rövidséggel beszél el a szerzés történelméről, az illető népek politikai átalakításait, — de a statistikával fokrul bánt. Amennyire kielégítő

tehát földr. megbízhatóság és ethnogr. igazság tekintetében: oly fogytékos és utánnézést provocáló a forgalmi, gazdasági statistika adataiban. A szép térképek tisztán, francia izléssel és szabatos-sággal vannak kiállítva.

Dr. Cz. G.

„Utazásom Sicilia és Malta szigetén“. Irta Erődi Béla. 50 képpel és egy térképpel. Budapest, Lampel Róbert (Wodianer és fiai). 8-adrét 217 oldal.

Irodalmunk földrajzi olvasmányokban még mindig nem mondható gazdagnak és ezért e téren minden újabb jelenséget örömmel üdvözölhetünk. Az előttünk fekvő kötet még annál inkább kedves jelenség, mivel ismert jeles tollú és sokat látott és utazott írótól ered.

Erődi Béla régibb időben tett utazásain kívül a mult év nyarán s a jelen év tavaszán kétszer látogatta meg Siciliát és egy ízben Maltát s így élénk emlékezettel írhatta le ezen két szigetet, melyek az ó-kortól napjainkig minden időben nevezetes szerepet játszottak a történelemben s melyek meglepő természeti szépségeik, festőileg fekvő városaik, az ó-korból eredő érdekes romjaik, becses műemlékeik s gazdag műkincseik által örökösön vonzóak maradnak.

Író tanulmányi utazásai alkalmával szerzett tapasztalatait, élményeit és tanulmányait, Horaticus elvét: *Miscere utile dulci* követve, lendületesen s megkapó modorban közli. Az érdekes helyeknek nem csak részletes leírását adja, hanem megismerteti azok történetével és műkincseivel is, úgy, hogy könyvét nem csak a serdültebb ifjuság, hanem általában mindazok, kik természeti szépségek, történelmi nevezetességek iránt érdeklődéssel viseltetnek, élvezettel és haszonnal olvashatják.

Ötven szép kép díszíti s teszi érdekessé ezen valóban nagy csinnal kiállított munkát.

A könyv tartalma a következő: Fiume. Triest. Az Adrián. Italia partjain. A Ióni-tengeren. Sicilia. Az Etna és vidéke. Catania. Taormina. A Messinai-szoros mentén. Messina. A Tyrrheni-tengeren. A Libyai-tengeren. Siracusa. Sicilia belsejében. Girgenti. A sziget történetéből. Palermo. Nagypénteken Palermoban. Monreale. Búcsú Trinacriától. Utazás haza felé. Nyolczszáz tengeri mértföld. Malta.

Berecz Antal.

RÖVID KÖZLEMÉNYEK.

I. ETHNOGRAPHIA.

+ **Fehér ausztraliaiak.** Ausztralia szárazföldén a Mount-Shenton vidékén egy bányatiszt egész csapat fehér bennszülöttekre akadt, kik közül egy fiút magával hozott Coolgardicbe. A fiú bőre rézbarna, de még feltűnőbb, hogy arcvonásai a pápuákétól eltérőleg egészen vonzóak és értelmiséget tanúsítanak. Nagyon valószínű hogy ez a kis törzs vihar által mult századokban ide űzött hollandi hajósok és bennszülöttek kevert utóda.

II. STATISTIKA.

+ **A földgömb távíróhálózata** a legujabb kimutatások szerint 1,710.000 kilometer hosszú. Ebből esik Európára 612.700, Amerikára 878.100, Ázsiára 108.600, Afrikára 34.700, Ausztráliára 76.500 kilometer. Az egyes államok közt első helyen áll az amerikai Egyesült államok 650.000 kilometerrel, utánna jó Oroszország 130.000; Németország 118.000 kilometer hosszal. Legsűrűbb távíró hálózat van Belgiumban, hol 1000 km²-re 254 és Németországban hol 217 km. jut.

+ **Venezuela népességét** 1800-ban számlálták össze először Humbold kezdeményezésére. Az akkori nagyon tökéletlen számítás 780.000 lelket mutatott ki. 1891-ben volt az első valóságos népszámlálás, mely 2,323.527 lelket mutatott. Csaknem az egész lakosság katolikus, csak 3361 protestans van. A lakosság háromnegyede analfabéta, 378.397 csak olvasni tud s összesen 356.876 az írni-olvasni tudók száma.

III. VEGYESEK.

* **A német geographusok XI-ik nagy gyűlésüket** ez idén Bremenben tartották meg, melyen Németország minden részéből, nem különben Magyarországból, Ausztriából s Angolországból is jelentek meg geographusok. A külföldi geographusok száma meghaladta a 170-et. A mi Társaságunkat főtitkárunk képviselte. A nagy gyűléssel egyidejűleg ünnepelte a Bremeni Földrajzi Társaság 25 éves fennállásának jubileumát.

A nagy gyűlés programja három részből állott: felolvasásokból, a kiállításból és kirándulásokból. Összesen öt ülés tartatott mindössze 13 előadással, melyek három főcsoportba oszthatók és pedig a Délisark kutatása, Oceanographia és a német tengerpart ismertetése. Ezek mellett a nagy gyűlés programjába fel volt véve az iskolai földrajz is.

Első előadó dr. Neumayer (Hamburg) a német Seewarte igazgatója volt s előadásának tárgyát a déli sarkvidék tudományos kutatása képezte. Előadása folyamán, tudatta Neumayer, hogy ugyan-ezen kérdés a Londonban tartandó nemzetközi congressus napirendjére is felvétel.

Neumayer után Drygalsky (Berlin) Grönland ismert kutatója beszélt, érdekesen fejtegetve a jég kérdését, s rámutatva, hogy az antarkticus kérdés fejtegetésével már a zajló jégben lehet foglalkozni, miután alkatából annak eredetére is lehet következtetni; meg lehet általa tudni, hogy összetorlódott tengeri jégből, vagy pedig a szárazföld bensejéből, Gletserről ered-e? A kiküldendő expedíciónak, utasításul kívánná adni, hogy amint szárazföldet érnek, ott azonnal állomást létesítsenek. — *Vanhöffen* (Kiel) arról értekezett, hogy mi érdeke van a zoológiának és a botanikának a déli sark kérdésének megoldásán. — *Friedrichsen* (Hamburg) felemlítve Anglia és Belgium azon elhatározását, hogy a déli sark kikutatására expedíciót küldenek, indítványozta, hogy a nagygyűlés bizottságot küldjön ki a végre, hogy az arról tanácskozzék, mimódon lehetne Németország részéről is hasonló expedíciót szervezni. A „Jason“ hajó, mint monda, mely 1893—94-ben sikeresen járt a déli sarkvidéken, 160,000 markért megszerezhető volna s aztán évenként 200 ezer mark elégséges lenne. (*Rickmers* bremeni kereskedőház azóta az expedícióra évi 50 ezer markot ajánlott fel.) A bizottságba megválasztottak *Neumayer* (Hamburg) elnöklete alatt: *Drygalsky* (Berlin), *Friedrichsen* (Hamburg), *Kirchhoff* (Halle), *Koldewey* (Bremen), *Richthofen* (Berlin), *Wagner* (Göttingen) és *Schönland* (Berlin). Ezzel a „Német-délsark-expeditio“ jóformán testet nyert, mert kétségtelen, hogy a szükséges összegek rövid idő alatt meglesznek.

Az Oceanographiát illetőleg a tárgyalás *Börger* (Wilhelmshaven) előadásával kezdődött, mely az árapályról szólt. *Börger* előadásában az *Airy*-féle hullámmélettellel foglalkozott, mely szerint egyedül lehetséges az árapály változatos tünetényeit megfejtani. Az oceanographiai tárgyalás központját *Krümmel* (Kiel) előadása képezte, mely azon kérdéssel foglalkozott, hogy miképen lehetne

a geographia számára felhasználni a tengerészeti intézeteket. Előadó kimutatta, hogy mily nagy azon oczeáni megfigyelések tömege, melyeket a kereskedelmi tengeri hajók kapitányai és tisztjei saját buzgalmukból gyűjtenek s az úgynevezett hajózási naplókban feljegyeznek. Ezek a naplók Brüsselben (1853) és Londonban (1873) történt nemzetközi megállapodások folytán mind ugyanazon minta szerint szerkesztetnek s részint a hydrographiai, részint pedig a meteorológiai intézetekben dolgoztatnak fel. Németországban csak egy intézet foglalkozik ily munkával t. i. a német „Seewarte“ Neumayer vezetése alatt. A londoni „Meteorological Council“-nél 6000 ily feldolgozott napló fekszik, a német Seewartenél pedig 8000-nél több. Ezen naplók alapján készül most Londonban a tengeráramlások atlasza, melyben minden óceánon, minden hónapnak külön lapja lesz. Az összegyűjtött sok értékes anyag, még mindig nincsen eléggé fölhasználva s e végből javasolja, hogy ezen naplók másolatai, más államok tengerészeti intézeteinek cserében küldessenek meg, hogy ez által a Föld területének nagyobb részét elfoglaló tengerek ismerete fokozottabb mérvben gyarapodjék. — *Wagner* (Göttingen) tanár ezután a Compass térképekről beszélt.

A harmadik tárgycsoport tárgyalásait *Bücking* (Bremen) vezette. Itt leginkább a Weser alsó folyásának szabályozásával foglalkoztak; ezen felül *Tacke* (Bremen) az éjszaknyugati németországi turfatelepek értékesítéséről és nemzetgazdasági fontosságáról értekezett.

Az iskolai geographiával is foglalkozott a nagygyűlés. *Lehmann* (Münster) értekezett a földrajznak képző értékéről. Gondolatmenete az volt, hogy azért bánnak az iskolákban oly mostohán a geographiával, mivel még nem ismerik művelő, képző értékét. Ez, szerinte, két momentumban rejlik. Először a Föld és az egyes országok megismertetése által a tudás anyagát gyarapítja; és másodszor megtanít a megismert dolgok közt létező belső oki összefüggésre. Az előadáshoz fűződött tárgyalás igen élénk volt s arról győződött meg, hogy a közoktatási állapotok nagy Németországban sem egészen kifogástalanok. Ezt leginkább bizonyítják a nagygyűlés által majdnem egyhangúlag hozott következő végzések:

1. „Azon német államokban, melyekben az 1891-ben kibocsátott porosz tantervek szerint a földrajzot, a történelem, a természetrajz vagy a számtan tanárai tanítják, ezen szakok tanárjelöltjei kötelesek legyenek az államvizsgálatot a geographiából is letenni.“

2. „A közoktatási kormányok megkéretnek, hogy hagyják meg

az iskolaigazgatóknak, hogy a geographia tanítását minden osztályban csak oly tanárra bízzák, ki ezen tárgyból az államvizsgálatot letette.“

Oppel (Bremen) érdekes előadásban fejtegette a geographiai szemléltető képek hasznosságát a tanítás sikerének biztosítására s azon, a gyűlés által helyeselt óhajának adott kifejezést, hogy a magasabb intézeteknél a geographia tanítása számára külön előadóterem rendeztessék be.

Rohrbach (Gotha) azon indítványt tette, hogy mondja ki a nagygyűlés, miszerint kívánatos, hogy jövőben a Mercator-projectióban készülő s az egész Föld felületét feltűntető térképek úgy készítenek, hogy valóban az egész földfelületet föltűntessék, tehát a déli földgömböt is egészen, úgy, hogy az egyenlítő vonala a térképet épen felezze. Tudvalevő, hogy eddigi ily térképeink az éjszaki félgömbről többet adnak, mint a délről s így az egyenlítő nem fekszik a térkép közepén.

Ezen indítvány igen élénk vitát keltett, végre is abban történt megállapodás, hogy az eddigi eljárás fönntartandó; azonban erősen hangsúlyoztatott, hogy a Mercator-féle projectiót a tanításnál csak óvatosan s ritkán szabad használni s hogy az egész Föld felületének bemutatása, mindig a planiglobusokon történjék. A Mercator-térkép nem mint az egész Föld képe, hanem csak mint azon száraz földrészek és tengerek térképe mutatandó be, melyen emberek laknak s illetőleg melyen a hajók járnak. — *Rohrbach* indítványa főképen azon technikai nehézségek miatt bukott meg, melyvel az ily térképek kivitele járna.

A nagygyűlésen tartott előadások közül felemlitendő még *von Götzen* grófé, mely azon utazásról szólt, melyet a gróf Afrikán keresztül tett s melynek eredménye egy működő vulcán s egy új kelet-afrikai tó felfedezése volt; továbbá Dr. *Wiegand* előadása a délamerikai német coloniákról.

A kiállítás legérdekesebb része a Wagner H. tanár által kiállított 144 régi térkép volt, melyekben a tengerészeti térképészet fejlődése a XIII. századtól kezdődőleg, egész a XVIII-dik századig volt bemutatva. Ehhez kapcsolódott a tüzetesen Bremenre vonatkozó térképek kiállítása, melyek Bremen geographiáját megvilágították. A többi része a kiállításnak olyan volt, mint milyent minden alkalommal láthatunk; ez a kiadók és földrajzi intézetek régiebb és újabb termeléseiből állott.

Ennek a résznek a fénypontját kétségkívül az a csoport ké-

pezte, mely a földrajzi szemléltető képeket mutatta be. Itt tartotta dr. *Oppel* már fentebb említett előadását, ad oculos demonstrálva, hogy az ily szemléltető eszközöknek a földrajz tanításánál mily rendkívüli nagy hasznát lehet venni. A Hölzel-féle jellemző s a földrajzi fogalmak megértetésére oly kitűnően alkalmas és szép képek mellett ott láttuk a *Geistbeck* és *Engleder* által ujabban kiadott typusrajzokat, nemkülönben *Lehmann*nak ismeretes és tetszetős képeit. Először voltak itt bemutatva a *Haas*-féle fali abroszok a geológia s a természettani földrajz tanításához; melyek *Kielben* *Lipsius* és *Fischernél* jelentek meg. Ezek azonban nem minden tekintetben állják meg a kritikát, s legfőbb hibájuk az, hogy nem színesek. A többi tárgyak közt kiváló szépségüknél fogva különösen feltűntek *Perlberg* (München) aquareljei éjszak-amerikai vidékekről. Ezek valóságos mesterművek, melyekkel persze, semmiféle színnyomat sem versenyezhet. — Photographiákban nagy bőség volt. — Ezen csoportban meg kell még említenem dr. *Finsch* Oszkár gyűjteményét, melyet a Déli-tengeren tett utazásai alkalmával szerzett. Bár ezen gyűjteménynek csak egy része volt kiállítva, mivel az egész még nincsen rendezve, az még is általános bámulat tárgyát képezte.

Meg kell még említenem, hogy a tengerészetnél használatban levő mérő és észlelő eszközök is nagy számmal voltak bemutatva.

A kiállítás minden tekintetben oly tanulságos volt, hogy a rendezők a nagygyűlés teljes elismerését kiérdemelték.

Kirándulás kettő volt, az egyik *Wörpedorfba* az ottani turfa-telep megtekintésére; a második pedig hajóval az Éjszaki-tengerre egészen azon pontig, melyről *Helgoland* meglátható.

A nagygyűlés általában sikerült, s nem csak sok tanulságot nyújtott előadásai és kiállítása által, — nem csak kedvező alkalom volt a geographia művelőinek találkozására, régibb ismerettségek föllevenítésére s újabbak kötésére; de főképen becsessé vált az által, hogy alkalmat és pedig igen kedvező alkalmat nyújtott tagjainak az éjszaki-tengerparti vidék földrajzának, népének és társadalmi életének megismerésére.

Berecz Antal.



A Vézuv legújabb kitörése.

(Fölolvastatott az 1895. évi okt. 10-iki ülésen.)

Megismerkedni a Föld belsejének titokzatos természetével, a mennyire ezt physikai törvényeink segítségével irigy lepel alól csak gyéren előtörő megnyilatkozásának megfigyelése engedi: ez a vágy hajtott engem is a szép Itáliába. Láttam egész sorát a geodynamikai intézeteknek, tanulmányoztam a bennök dívó módszereket, ott jártam a Hold testéből mintegy a Földre szakadt flegrei mezőkön, néztem a tizenkét év előtti ischiai nagy földrengésnek még most is borzalmas nyomait, és betetőzésül észlelhettem a Vézuvnak 23 évi pihenése után első kitörését, mintha csak Olaszországnak mindenütt és osztálykülönség nélkül tapasztalt kedves udvariassága a vén vulkánra is ráragadt volna.

Minden olaszországi út — az enyémet a Vallás- és Közoktatásügyi Minister úr segélyezése tette lehetségessé, fogadja érte hálás köszönetemet ez úton is — még azon nagy vonásokban is, melyeket a robogó vonat előtt gyorsan elsikló vidék láttat, geographiai tanulmány. A karszt vidéke dolinaival s az esővíznek mindenütt látható munkájával; az Anconából Rómába vezető út, melynek utolsó részletét tömérdek Szt.-Jánosbogár fénye mellett tettük meg, meredek sziklafalakat, romokat, gyönyörű szindús geológiai rétegzéseket, vadvizeket, szurdokvölgyeket, a vasutat órán át tartó játékban megközelítő és ismét kerülő patakot és záporvájta barrancot tüntet fel. A róma-nápolyi vonatot hosszú darabon magas kultura régi épületmaradványai kísérik; helyenként valóságos kőmezők és kövekkel megrakott hegyek gyönyörű színvonalakkal; csoportos földpyramisok, szép terraszos vidék romokkal és sűrű

barlanglakásokkal. Itt-ott valamely dómvulkán vagy laccolith alakjában felduzzasztott domb, barrancás felületével, és mindenütt a vulkános talajnak bár nem mindig közelfekvő jellege. Rómából Firenze felé utazva a Tiberissel találkozunk változó vizével; vadon, szakadozott, kopár hegység igen éles gerinczű vízmosásokkal változik völgyekkel, majd ismét hegyektől környezett rónaság. Orvieto mellett egy régi árkados fal és magas sziklahegyen a sziklával összeforrt kastélyrom vonja magára a figyelmet. Utána békés szomszédságban zord karszt-vidék és bő növényzetű helyek. S mit szólnak a trasimeni tóról? Dérlepte fűszínű a vize, gyönyörű dombvidék az egyik partja, kerekded alakjánál fogva egy krátertóhoz hasonló. Firenze előtt nagyon szaggatott, esőmosta dombvidéken megyünk át. Innen Bolognába visz a legkaczerább út, a melyet ismerek. Aránylag rövid úton és gyakran csak egy percznyi közzel, következő egymásra közel 50 alagút: felfedve és ismét eltakarva azt a remek vidéket, völgyeket és Corbezzi mellett a mosolygó rónát, melyek vonalunkat kísérik. Híven követ egy sekély patak is, melynek vize a medrét képező rétegfejekken szökik, míg fölnt, magas sziklahegyek oldalába repesztett kényelmes út fehérlik. A Bologna-veneziai vasút végre eleinte pompás, táblasímaságú termékeny rónán vezet át; átszeljük a Pót, az Adiget, a Brentát és más kisebb vizeket. A paduamelléki euganei hegyek ismét a dómvulkánokra emlékeztető alakkal tűnnek fel, és egyik-másik tagja rendkívüli szabályossága által vonja magára a figyelmet. Mestre mögött már a lagunák világába jutunk; a' szigetekcské apró lila virággal sűrűn behintvék; Veneziában vagyunk, szép útunk véget ért. Ismét itt állok a tenger partján, de nemes drágakő színrét és változékony-ságát csak Nápolyban láttam igazán. Ott szerettük meg a tengert; a holdvilágos canalén gondolázva a művészeteknek városából, a legköltőibb városból is Torre del Greco lávahomokos tengerpartjára vágyódtunk és a hegyre, melyről igazán mondhatom, hogy hat héten át képével ébredtem, képével alvám el.

* * *

Rómában egy hétig tartózkodtunk, s természetesen mindent megnéztünk, mit ily rövid idő alatt látni egyáltalán lehet. De az idegen átlagos tapasztalatainál többet is láttam: meglátogattam az Istituto geographico-t, melyben most leginkább Eritreára vonatkozó dolgokat találhatni és Róma négy csillagászati observatoriumát. A Collegio Romano, mely most egyszersmind a központi meteorológiai intézet korábbi igazgatója Secchi alatt astrophysikai kutatásaival a

physikai földrajzt is szolgálta. Kétségenkívül gyönyörű intézet, de én mégis csak leginkább tágas helyiségeiért és múzeumáért irigyeltem. A meteorologia, csillagászat és seismologia minden kis ágának vannak itt külön dolgozó szobái, irodái és természetesen emberei is. Régi, részben még arabs időkbeli való csillagászati műszereitől alig tudtam megválni és egy Giulio Romanótól festett égi glóbus különösen lekötötte figyelmemet. Ez intézetben láttam az első seismographot: 200 kg. nehéz, 16 m. hosszú ingát, mely előtte lassan elgördülő papírszalagra rajzolja valamely rengés éjszak és kelet irányú vízszintes összetevőjét. Láttam a f. évi május 18-iki firenzei rengés diagrammját, de egyszersmind azon lengéseket is, melyeket a kedvezőtlen felállítású műszeren a szomszédos Monte Citorio-n ülősező népesebb és zajosabb parlament vált ki.

A capitoliumi observatorium meglehetősen régi és szegényes, mindamellett szorgalmasan figyelik a Napot és meridián megfigyeléseken alapuló elég terjedelmes csillagkatalogus közvetlenül ottlétem előtt látott napvilágot. Kupolájából felejtethetlen kilátás nyílik a városra és a Forum Romanumra.

A Monte Gianicolon a jezsuiták is bírnak igen szép kis csillagdával, melynek főműszere egy 10 hüvelykes Merz-féle refractor, s mely didacticai czélokat szolgáló kisebb műszerekkel bőven van felszerelve.

Mindezen intézeteknél jobban tetszett azonban a vaticani csillagvizsgáló. Egy tágas terem gyönyörű freskói megörökítik VII. Gergely pápa naptárreformját, és régi glóbusok és astrolabiumok adnak hírt az astronomia elmúlt századairól. Meteorologiai önműködő műszereknek sehol sem láttam ily díszes és teljes gyűjteményét. Az intézet, mely mellékesen mondva, mintaszerű photographiai felhőtanulmányokat is eszközöl, tele van azonkívül XIII. Leo pápa jubileumára adott drágánál drágább, csillagászati vonatkozású emléktárgyakkal és tulajdonképeni főműszere egy 8 hüvelykes Henry-féle photographiai távcső, mely a vaticáni kert egy külön kupolájában foglal helyet.

Róma szépségeit az enyémnél hivatottabb toll már gyakran ecsetelte, azt hiszem, újabb leírást mellőzhetek. Jól esik azonban említenem, hogy az örök város éppen nem szegény, magyar vonatkozású dolgokban. A Szt. Péter templomában magyar gyóntatószéket találtam, a vatikáni könyvtárban a IX. Piushoz intézett üdvözlő feliratok közül a magyar foglalt el szépsége miatt első helyet és ugyanott egy szép corvinai missale s Ó Felsége által aján-

dékozott kéziratú misekönyv áll előkelő helyen. Hasonlóképpen a szeplőtlen fogantatásról szóló bulla magyar kiadása tűnik ki izlése és szépsége által.

Már messze Nápoly előtt törte át az éjt a Vézuv csúcsán álló fényoszlop; örültem, hogy legalább teljes tétlenségben nem fogom találni a hegyet. Nápolyt egyelőre elkerültük, mert hat heti tartózkodásunk alatt elég alkalom kínálkozott beható megtekintésére, és a resinai sindaco tanácsára egy Torre del greco-i pensione-ban fogadtunk lakást. Nagy és kényelmes szobánk egy erkélye a tengerre nyílt, előttünk feküdt a nápolyi-öböl nagy íve, jobboldalt a Posillipo, baloldalt a sorrentoi hegyek képezték keretét, Procida, Ischia és Capri-szigetek és változó fényű világító tornyával a Capo Miseno. Hátsó terraszunk pedig a Vézuvra tekintett, mely miután a pensione-ban jobbadán csak nápolyi családok nyaraltak, kik a hegyet jól ismerték, majdnem teljesen háborítatlanul szintén a mi tulajdonunk volt. Még most sem szüntem meg dicsérni e pensione rendkívüli olcsóságát, kényelmes fekvését, vendégeinek barátságosságát és páratlan udvariasságát, a tengeri fürdő kellemességeit, a nápolyi nép vidám kedélyét, szóval az ott nyaralás örömeit. A levegő oly átlátszó, hogy a Nap hevét alig vezeti: ha a direct besugárzás ellen védekezünk, a levegő hűvös voltát a déli órákban is élvezhetjük. Minden kirándulásomat, a mennyire csak lehetett, gyalog tettem meg, a déli órákban másztam meg a legtöbb hegyet és nem szenvedtem túlságosan a hőségtől. Torre del Greco levegője is különben a legegészségesebbek egyike; a tenger víze és a lávák talaj ennek okai.

Torre del Greco rendkívül sokat szenvedett a vézuvi kitörések alatt, és legutóbb 1794. júniusában ment tönkre. Egyetlenegy zömök torony áll még a száz év előtti Torréból, mint ezt a katasztrófa százados évfordulója alkalmával falába beeresztett emléktábla hirdeti. Számos ház fala, lépcsője s különösen kerítése most is lávából épült, s hatalmas lávafolyamok merednek most megdermedve a tengerbe, vagy képezik apró szemekre széthullva és elmállva a tengerpartot. A Vézuv felé eső oldalán látszanak még a láva árjai, a mint a szerencsétlen városra szakadtak. Szánalmasan szegényes még most is e lávamező vegetációja; lábunk alatt üresen kong s egyik-másik rátévedt bogárka kiszáradt teste üvegszerűen átlátszó. Helyenként 1—2 méter vastag lávakéreg természetes áthajló födeléül szolgál az alatta elterülő agyagban fellépő barlangoknak s nagy lávabarlangokat látni a torrei molo mellett a tenger felől is.

Ilyen, felületén nagyrészt elmállott láván épült a szomszédos Resina, gyönyörű síremléke az alatta eltemetett Herculumnak. Számos, a láván át szikkadó víztől csúszós lépcsőn haladunk le fáklya világa mellett a herculanumi ásatásokba, melyek eddig több privátházat s egy tágas színházat derítettek fel. A mi értékes szobor és nemes kincs található, az mind a nápolyi nemzeti múzeumban van felhalmozva: ott csupán üres fal egy-egy domborművel és al frescho festmény nyomaival maradt. Nehéz is ezeknek a lávából való kifejtése: a betóduló folyós közettömeg az épület falaival s vakolatával úgy összeforrt, hogy majdnem elválaszthatatlan egészet képez. Ezért, és a részben aláaknázott Resina biztonsága érdekében szünetelnek most a további ásatások.

Egészen más jellegű a Vézuvtól délre fekvő Pompei, melyet csak hamu, illetve a kitörésekkel járó felhőszakadás miatt, iszap borított be. Ez egyrészt elég könnyen eltávolítható a falakról, másrészt még légzáró burkot képezett minden tárgy körül, és így megmaradtak különböző gyümölcsök, kenyér, ételmaradvány, ruhameűek. Másrészt meg mintákat képezett a holttestek körül, melyeknek kiöntése által előállt legfinomabb vonásáig az eredeti alak képmása. Hányszor írták le Pompei kincseit! A kitűnő kövezeten, melyen lassan-lassan bevágódott kocsinyomok még most is láthatók, tündöklő nap alatt alig bírtam elhiteni magammal, hogy romok között járok. A szobrok, az eleven falfestmények, a díszes nyilvános kútak, a gondos vízvezeték és mindenek fölött az ottlétem előtt csak két hónappal kiásott casa nuova, a legpompásabb úri lak, mélyen hatottak kedélyemre. Megbámultam a nápolyi Museo nazionale-ban lévő pompeii műkincseket, a nagyszámban talált házi eszközöket és orvosi műszereket, de egész útam alatt semmi sem hatott meg úgy, mint a pompeii múzeumban egy emberpár, kiket a gondolat sebességével ért a halál, míg a többi menekült, oly pillanatban, melyben elég könnyelműen, bár figyelmeztetve, a halálra legkevésbé sem gondoltak. A nagy kitörés 79-ben Kr. u. talán nem teljesen váratlanul jött: bizonyos, hogy 63-ban nagy földrengés előzte meg, melynek nyomai még most is megvannak, s hogy azután is kisebb lökések óvatosságra intették a lakosságot, melynek számához képest ugyanis kicsiny a talált hullák száma. Mintegy 56 év múlva remélik, hogy az egész város feltárul. A Pompeibe majd mindig fügekaktuszok közt vezető út már azért is érdekes, mert annak mentén könnyen tanulmányozható az a gyors alakváltozás, melyet a Vézuv az álláspont változtatásával mutat. Egész

nagyságában és meglepő szabályos alakban a hegy csak Torre előtt, a tengerből észlelhető.

A flegrei mezők régen nyugalomra szállt vulkánok vidéke. Én mint csillagász, kettős élvezettel jártam ott: annyira hasonlít e vidék domborzata a Holdéhoz, hogy helyenként hű kísérőnk testét véltem taposhatni.

Pozzuoliban én is bámultam a geographiailag is híressé vált Serapis-templom kagylómarta oszlopjait, s a Solfatara nevű régi kráterben álltam először tevékenységének még most is némi jelét adó vulkánikus talajon. Mindenütt vakító fehér mésztufa, melynek minden repedéséből kengáz tódul ki. Egy nagyobb barlang különösen bőven önti a magas hőfokú kengőzt, mely minden nyílás széleire apró jegecsekben rakodik le. Minden lépésünk alatt tompán dobban a forró talaj és egyik vagy másik nyílás előtt szított tűz hatalmas gőzoszlopokban hajtja ki a kráter egész területén a fojtó gázt.

A Solfatárában lévő kis geodynamikai obszervatóriumot legnagyobb sajnálatomra magamnak, egyedül kellett tanulmányoznom: gazdája, egyszersmind a kráter birtokosa, De Lucca nápolyi egyetemi tanár látogatásom előestéjén meghalt. Az obszervatórium, a mennyire nem éppen bő felszereléséből kivehettem, különösen a Vézuv és Solfatara működésének viszonyát iparkodik kipuhatolni.

Pozzuoli felől jöve különösen a Monte Nuovo imponált, a 140 m. magas, közvetlenül a tenger mellett álló, 1538. év szeptemberének mondhatnám egy éjjelén keletkezett vulkán. Mint ismeretes, lávamezők nélkül való, mindazonáltal megmászása a lejtőjét fedő törmellékkő miatt — különösen a nyár déli órájában — elég nehéz. Kráterje teljesen szabályos kör, fenekét búzamezők borítják. Lábánál elterül a Lucrinoi-tó és a komor Averno, ugyancsak régi kráter, mely csak dél felől közelíthető meg kényelmesen. Kelet felől egy elég magas hegy oldalt elhelyezett elliptikus kráterje tátong. Természetesen én is jártam a Cumai sibylla grottájában: az egyetlen hely, hol utazásom alatt feltűnően gyanus régi pénzekkel, agyagphiolákkal s edényekkel próbára akarták tenni hiszékenységet.

Mintegy folytatását képezi a flegrei mezőknek a tenger felé a kis Nisita szigete délnyugot felé tátongó beomlott kráterjével, mely most kikötő gyanánt szolgál. A szigetet Ischiába menet tekinthettem meg közelebből, míg a Posillipot, híres alagútját és grottáját most is, és továbbá a Capo di Posillipora tett külön ki-rándulásban ismertem meg. Számos barlang és barlanglakás között

feltűnnek gyönyörű villák, a tengerig nyúló kertekkel és bújja növényzettel, melyekben a földhát domborzati formáinak minden képviselője látható. Messze ellátszik az istituto di Sa. Dorotea magas kiálló sziklára épített kis japáni temploma és a Corriere di Napoli tulajdonosának hatalmas egyiptomi izlésű mauzoleuma.

Tán nem is szükséges megmondanom, hogy valamint Rómában, úgy megnéztem Nápolyban is, később Firenzében és Bolognában is, az egyetemeket, a csillagdákat és a geophysikai observatoriumokat. Remek, különösen Olaszország vulkánosságát jellemző gyűjteményeket láttam, az observatoriumokon bő alkalmam nyílt a csillagászat régi műszereit alaposan tanulmányoznom és a seismometriában is látni egyet-mást, mi figyelmemet lekötötte. Különösen érdekelt a portici-i felsőbb gazdasági iskola igazán bő felszerelésű observatoria és a firenzei alle Querce seismometriai állomása, melyben először láttam a physikus legpontosabb mérő módszeréhez, a tükör és távcső leolvasáshoz legalább közel álló módszereket. Az egyetemekről azonban és azt igaz hazafiúi büszkeséggel mondhatom, keveset hoztam haza. Szerettem volna geographiai seminariumunk számára is valamelyes hasznot húzni, de minden igyekezetem mellett sem tehettem mást, minthogy olasz kollegáimat hozzánk hívjam meg.

Seismologiai tekintetben mégis legélvezetesebb kirándulásom volt a casamicciolai. Nem találtam ugyan ott várakozásomat felülmúló műszereket, de mégis egynéhány valóban tudományos módszerrel, s a minden tekintetben a seismológiában speciálista Grablowitz igazgatót, ki az Olaszországban szokásos készülékeken kívül folyton új mérő módszereket is próbálgat. Nevezetesen libellákkal és horizontális ingákkal is tesz kísérleteket s az ő vezetése alatt áll egyszersmind a Porto d' Ischiai limnographszolgálat. Egy valóban élvezetes és tudományosan hasznos napot töltöttem és Grablowitz befolyása folytán kedvet kaptam egy új seismologiai elmélet kidolgozásához, mely lényegében már olaszországi utamra való előtanulmányaimnak egyik eredménye volt. Természetesen alkalmam nyílt útközben megtekintenem Nisitát, a Capo Miseno-t, Procidát, Vivara szigetét és a körülötte színeiben pompásan változó tengert. Porto d' Ischia előtt magas sziklán pompás várkastély s előtte a tengerben hatalmas, csodálatos visszhang. És messze ellátszik a tengerbe az Epomeo fehér, kopár csúcsa, s a sziget Procidáéhoz képest magasan kiemelkedő teste.

Casamicciolában még lépten-nyomon látszanak az 1883. július

28-iki szomorú emlékezetű földrengés nyomai és nem resteltem mondani, hogy megfigyeléseimben a természetbuvár fél idejét elrabolta a kedély embere.

Ily szomorú nyomokat még másutt is találtam: a firenzei május 18-iki rengést sínylette a katonai geographiai intézet, a gazdag természetrajzi gyűjtemény gyönyörű Galilei termékével és a szilárd építkezésű csillagda is. A rongálások oly mértékűek, hogy a természetrajzi gyűjtemény egyáltalán be volt zárva; én természetesen könnyen nyertem behocsátatást.

Tudományos tekintetben még két férfinak vagyok lekötelezettje: Palmieri, a vezuvi observatorium 87 éves igazgatója és Semmola ugyanez intézet aligazgatója ezek. Az előbbi Budapesttől Nápolyig a megközelíthetlenség hírében áll és ezért keveset biztam még Olaszországban kapott ajánlóleveleimben is. De tudtam segíteni magamon és az öreg úr egész kedvességével enyém lett. Kértem őt, ne engedje az általa már 1882-ben a Vézuv egy sublimatiójában talált Hélium felfedezésének dicsőségét az angoloknak, kik ezt most a levegő egy alkotórésze gyanánt találták. „Hát erről tudnak Magyarországon?” és „oh nem engedem és itt van reclamatióm” szavakkal átadta újabb e tárgyra vonatkozó prioritási igényeit tárgyaló értekezését több példányban is. Az öreg úr meglepetése annál is nagyobb volt, mert bizony kevesen tudták az új elem e korai felfedezését. És most megnyíltak ajkai: én sokat tanultam az agg tudóstól és utóbb is mesének tartottam a róla bár csodálatos egyértelmiségben keringő híreket.

Csudálatos Palmierinek a nápolyi egyetem tetején levő dolgozószobája. Remek kilátás az öbölre s a vulkánra és minden, mit emberi ész és kéz e tűzhányóra nézve összeszedhetett, itt egyesülve található. A Palmieri-féle seismograph egy példánya itt is áll és telegraphsodrony kapcsolja az öreg úrhoz a hegyet, melynek tanulmányozásában egy szokatlan hosszú életet töltött.

De a legnagyobb élvezettel gondolunk vissza Semmola professorra és családjára. Beszéljenek olasz műveltségről, udvariasságról, kedvességről: én mindig Semmolára gondolok. Értekezéseire oly ajánlást irt számomra, hogy ujjongva szeretném kikürtölni Magyarországnak — mert bizony tudom, — hogy nagyrészt nem csak nekem, de minden magyarnak szól.

Június 25-én látogattam meg először a vezuvi observatoriumot. Mindig gyalog jártam, utóbb nőmmel együtt is, mi különben a rendkívül kényelmes, Resinából az observatoriumba vezető úton nem

is érdeműl említhető. Nem vagyok képes még megközelítőleg sem leírni az első út egyelőre csak érzelmeim világát megindító benyomásait. A hegy alsó lejtőjén gyönyörű gyümölcsösök és az emelkedéssel járó lebilincselő kilátás a nápolyi öbölre és messze kéklő szigeteire, valamint a hegyekre, melyek a tengerpartot szegélyzik. Majd a lávakúp. Sehol egy ember, sem madár hangja, csak fürge gyíkok laknak itt. Az útról letérés mindenütt lávamezőkre vezet, óriási, félelmetes állatok beleihez és végtagjaihoz hasonlító, száraz tölgykéreg színű, tompán dübörgő salakon járunk. Helyenként egy szobanagyságú szőlőtelek és az elmállás helyeire fészelt rekettye (*genista*) és lavendula, mely a nap hevében bódító, fejfájást okozó illatot terjeszt messze, messze. A lávák helyenként felduzzasztva nagy barlangokat és meneteket képeznek. És mégsem kihalt és nesztelen minden. Ott van útmelléki gúnyhójában a vézuvi remete és vagy 5 percznyi közökben a hegynek fenyegető dörgése.

Torre del Greco-i lakásunk a krátertől 6400 m. távolságban feküdt, s keresve sem találhattam volna jobb vézuvi állomást. Megérkezésem után tüstént láttam, hogy a tűzhányó szabályos Stromboli-tevékenységben van, azaz mintegy 5 perczenként füstön kívül hamut és lapilli-t dob. Valóságos exploziók, már június 24-ikén is elég hatalmasak arra, hogy a rapilli-t 250 m. magasságba, az ágyúdörgéshez hasonló vontatott hangot ellenben kivételesen egészen lakásunkig vigye, mert aránylag ritkán történt, hogy hangját hallhattuk.

Mily remek látványt nyújtottak az exploziók éjjel! A kráter felett gomolygó füstön mintha villám czikázna át, azután emelkedik egy tűzkéve, megszámlálhatatlan, fehérén izzó rapilli, mely elegáns ívezetben leesik, s a kráterkúp körül még soká fénylő gyémánt-koszorút alkot.

Lakásomból ritkábban, de a hegyen nappal is észlelhettem az egyes rapilli-t. A mennydörgésszerű hang itt persze még félelmetesebb; különösen kellemetlenül hatottak rám azon lassan elhangzó magas felhangok, melyek különben teljes nyugodt idegeimhez szóltak. És mégis volt benne valami vonzó: alig mult el a hang belsőmben keltett resonantiája, már ismét a csúcsot néztem, alig várva, hogy ismét borzongtassa meg hátamat. Mennyire sajnálom, hogy phonográphon nem mutathatom be e hangokat!

Mintegy 600 m. magasságban fekszik a resinai út mellett az 1872-iki lávákra földnyelv gyanánt beékelt hegygerinczen a vézuvi observatorium. Bejáratán két márványtábla örökíti meg az 1872-iki kitöréskor szerencsétlenül jártak nevét. Szilárd, magasra törő épü-

let, mely olasz módra, kaczérságában ugyan nem kéméli a már-ványt. Tornáczában geológiai műszerek és ásó, kapa, mely némelykor tán mentési munkákra is szolgál. Egy másik földszinti teremben a mágneses variometerek, majd chemiai szerek és készülékek.

Az első emeleti főteremben, melynek szép freskói a földben dülő erőket, de egyszersmind a kiengesztelő szivárványt is ábrázolják, foglal helyet a Palmieri-féle önműködő seismograph, a Vézuvnak és Aetnának gyönyörű domborművű térképe és egy másik teremben a Vézuv gazdag ásvány, sublimáció, láva és hamu gyűjteménye. A második emeletnek megfelelő toronyszobájában van végre a meteorológiai állomás, a Palmieri nápolyi dolgozószobájával kapcsolatos távíró és a Resina felől a hegy lejtőjén felkúszó földvezeték galvanometere. A seismograph és ezen földi áramokat jelző galvanometer tulajdonképen gondos őrei a hegynek, ők figyelik meg éber szemmel a vulkán minden érverését és ők figyelmeztetnek, ha a nyugalmat közelgő paroxysmus készül felváltani. Palmieri-nek ugyanis van egy valóban áldásos felfedezése: azt találja, hogy a hegy lejtőjén felfutó földvezetékben teljes nyugalmi állapotban csak felszálló áramlások vannak: ezek intenzitása gyengül, ki is maradnak, vagy éppen leszálló áramokká válnak, ha a hegy működik vagy működni készül.

Jól esett, hogy az observatoriumba nem idegenül léptem be: Palmieri egy sürgönye folytán várták jöttömet és mindazon vendégszeretettel fogadtak, mely ily rideg helyen lehetséges, hol a konyha kéményét füstölni soha sem láttam. Bizony éheznek ott, a ki a Resinába naponként beballagó csacsifogatnak elfelejti mondani, hogy ebédet is hozzon.

Többször ismételt útaim természetesen mindig tanulságosabbakká lettek; egynehányszor elkísért feleségem is. Egy observatorium melletti kis osteriában megpihentünk ilyenkor, élveztük egyrészt a gyönyörű kilátást a tengerre, másrészt a hegynek gyakran ismétlődő tevékenységét jó vézuvi bor mellett. Szívesen csevegtünk a korcsmárosnével s gyermekeivel is: ők bizony mitsem féltek, mert holmiuk állandóan együtt van s ha kell, bármikor menekülhetnek.

Ezután a hegy eddig szabályos működésében megszakítás volt észlelhető. Egyszer június 29-ikén elhallatszott ugyan a hegy bömbölése egészen Torre-ig, megfigyeltem 300—350 m-ig emelkedő rapillivetéseket, de közben majdnem teljes tétlenséget is, úgy, hogy pl. június 30-ikán a csúcs teljesen sötét volt, mit eddig még nem tapasztaltam volt.

Július 3-ikán a déli nap hőségében barangoltam be a flegrei mezőket, midőn visszafordulva — mert mindig visszahúzza szívét a hegyhez, ki egyszer látta — hatalmas füstfelhőben láttam a Vézuvot. A pozzuoli út tömérdek fehér pora meggátolta a messzeségbe való nézést és megnyugodtam könnyen a gondolatban, hogy az ugyanazon irányban fekvő Armstrong-féle gyártelep van működésben. Dehogyan folytathattam volna oly nyugodtan útamat, ha ismervén a valót, a veszedelmes fekvésű nyaralónkban tudom feleségemet s gyermekemet. Hazamenet feltűnt, hogy a Vézuv teteje teljesen pihen, s egy füstfelhőcske sem gomolyog felette. Nőm első szava volt, hogy a flegrei mezőkön alig tanulhattam annyit, mennyi az itthon elmulasztottakkal felérhet. A hegy nyugoti lejtője délután 1 és 2 óra között a csúcstól egészen az observatoriumig megrepedt, s sűrű füst koválygott a repedések felett. Éjjel az observatorium előtt elterülő 1872-iki lávák az izzón folyós közet nagy magasságig világította meg rémes fényvel a folyton kitóduló víz- és kénfőzőket. A hegy felső kráterében ellenben teljes nyugalom honolt, az alsó, új nyílás sem dobott rapillit, köveket, s így majdnem biztos volt, hogy ezuttal lassú, veszélytelen lávakiömléssel, nem tulajdonképeni erőszakos eruptióval lesz dolgunk.

Másnap, július 4-ikén nappal majdnem teljes csend állt be. Az új nyílás füstje csak 80 m. magasságig vergődött, de a hegy csúcsát képező hamukúp tegnap óta legnagyobbbrészt beomlott. Meg is látszott ennek hatása: esti 8 óra után szabályos időközökben félelemletesen fekete füstöt lökött ki a kráter, mely a teljes szélcsendben is csakhamar lekúszott a hegy déli lejtőjén, elerve ott a kráterkúpot képezett törmelékanyagot. A kitörés nem a kráter régi pontján történt, ott, honnan eddig csak fehér vízgőzt láttam emelkedni, hanem jóval délkelet felé. A hegynak az egyes eruptiók alkalmával eddig is észlelt magasságváltozása tehát most sem maradt ki; folytatólagosan eszközölt sextánsmérések azonban arról győzték meg, hogy a kráterkúp beomlása után ezuttal további omlások nem estek.

Számos resinai, Torre del grecoi és porticii család Nápolyba költözködött. A Vézuvra nyíló terraszkunról neztük a borzalmas szép természeti tűneményt, a fekete felhőket s közben a mérgesen, most már vékony sugárban magasra lövelt rapillit, s feleségem éppen kérdezni akarta, mitevők legyünk, midőn a hegy izgatottságának egy pauzájában fényes csillag emelkedett a kráter mögül. Eddig is láttuk magasan a Vézuv fölött estende e csillagot, de az

eddig folytonosan füstölgött kráterhez ily közel s ily fényteliességben nem láthattuk. Egyszerre is mondtuk: maradunk.

Július 5-ikén még nagyobb erővel ujúlt meg a kitörés. Egész napon át nem szűnt meg a fekete füst, melyből mindúntalan hamu hullt a lejtő nyugoti részére, s mely 450 m. magasságot is elért. Ugyanezen magasságig emelkedett a most mindinkább erősödő új nyílás füstje is, s nem ritkán elhatott a hegy hatalmas dörgése lakásunkig. És minő látványt nyújtott este a hegy, folytonosan megnövekedő lávamezejével! Egyik kitörés a másikat érte; 300—350 m. magasságig repültek ismét tömör kékébkben az izzó kövek, melyek leestük után környezték drágaköves fénylő öv gyanánt a kráter száját, elalvásuk előtt már ismét megújítva egy újabb kitörés terményei által. Midőn július 8-ikán a hegy tetején jártam, találtam ilyen az előző este kilövelt bombát: átmérője 1 m.-t ért el és felülete olyan forró volt, hogy a kéz alig bírta érintését.

És lennt, az 1872-iki lávákön kilometer széles tűzvész! Az alúlról megvilágított feltörő füst és gőz mindmegannyi lángnak látszott és közben a hegynek soha meg nem szűnő morgása és bömbölése! Azután a hegy tövéből alig észrevehető sebességgel réteges felhőzet emelkedett, mely idővel a hegyet, rapillit, és tűzvészét elrejtette. Csak a dörgése hatotta át a felhőket és mutatta, hogy odafönn még minden teljes működésben van. Sötét terrasunk, a hatalmas tűzoszlopok, a lassan emelkedő felhőfátyol: azt hittem egy pillanatig, hogy Szigfried tűzjelenetét nézem végig az operában.

Pompás eső által felfrissült időben mentem július 6-ikán a hegyre. Az observatorium homlokzata előtt pompás látvány terült el: az 1872-iki láva déli ágának ezer meg ezer nyílásából bugyog a folyó láva hatalmas gázoszlopokat bocsátva ég felé. Cook funicularé-ja szünetel, mert az observatoriumból a fogaskerekű vasút alsó állomásához vezető utat néhány 100 m.-nyi szélességben elöntötte a láva s elöntéssel fenyegeti a gyönyörű, bourbonkori, resinai utat is a kedves emlékü „au petit Cabaret“ című korcsma előtt. Ismét közel van a kilátás, hogy az observatorium, mint 1872-ben is, a látatengerbe meredő félsziget leendő higgadt természettudósok tanyája egy tűztengernek közepette.

A némelykor fél méter átmérőjű nyílásból fakadó és lassan le felé hömpölygő láva recsegő, sistergő és riadásszerű félelmetes hanggal jár, de csakhamar megdermed, sajtószerű kötélfonású alakot, a „lava di corda-t“ alkotva. Mára a Vézuv az observatoriumon tett látogatásom egész ideje alatt felhőbe burkolódzott és néma

volt. Palmierinek az observatorium főműszerét tevő seismographja ideges munkásságban volt és szemmel látható apró földrengéseket szünet nélkül jelzett az írónja előtt elhaladó pap rszalagra. De a földi vezeték galvanometerje még mindig felszálló elektromos földi áramokat jelzett: közvetlen veszély tehát nincs.

Éjjel is felhő borította szüntelenül a hegyet, annál élénkebb volt azonban az új kitörés színhelye. Bizonyos, hogy a láva délnyugoti irányban, Torre del Greco felé terjedt és láttuk, hogyan hömpölyög lassan előre a rémes folyadék. Számos fáklya és kocsilámpája eléggé mutatta, hogy a már nappal is fennt észlelt élet nem szünetelt, hanem inkább élénkült és alig vártam július 8-ikát, melyen az observatorium tudósaival való megállapodás szerint az ő társaságukban mehetek e csodák bámulására.

Július 7-ikén — csak este felé bontakozott ki a hegy a felhőzetből — tetemes változás nem történt; a lávamező mindenestre nem terjedt lényegesen s maga a Vézuv csendesesen emelkedő füstfelhőknél egyebet nem produkált.

Mily sajtóságos volt, hogy vasárnap a hegyre menet, hol eddig a jól ismert remeténél egyéb embert nem láttam, még katonai zenekarral is találkoztam! A resinai út egészen megváltozott s egy élénk város mozgalmas főutcájának képét mutatta. Az observatoriumon éppen az új lávaterület felmérésével foglalatoskodtak; az új kitörés eddig több mint két kilométernyi hosszúságú, 200—400 m. között váltakozó szélességű vonalon két millió köbméter lávát hozott világgá! És oly nagy volt sürgése-forgása a látogatóknak és kérdezősködőknek, hogy megbeszélésünk ellenére az observatorium kitünően iskolázott vezetőjével kellett útra kelnem.

Pokoli hőségben jártam a tegnap még folyós láván, mely hőségével és metsző éleivel pillanat alatt tönkre tette czipőimet. A lávatörmelék minduntalan kisiklott a lábunk alól; nem kellemes érzés, mert a bot, melyre támaszkodtam, egynehányszor lábába merülve, tüzet fogott. Víz és kénködőből álló felhők közepette léptünk, és itt-ott a hősugárzás majd kiállhatatlansága figyelmeztetett, hogy folyó színlávéával állunk szemközt. Mily érzés, látni lassú hömpölygését e piros folyadéknak! De mily veszedelmes helyen jártunk, igazán csak este tudtam meg, mikor a lávatóhoz ismételve eljutottam.

A Vézuvra föl a legrövidebb utat választottuk; ritkán ért a szerencse, hogy egymástól majd félméterre következő kiálló láva csúcsokba kapaszkodtam, majd legtovább süppedéses hamúban és mogyoró nagyságú salaktörmeléken jártunk, melyben lábunk ke-

gyetlenül sülyedt. Fennt forró talaj és kegyetlen hideg szél fogadott. Mindenütt működő fumarolák, vaschloridkivirágzással diszített nyílásokból kitóduló solfatárak, kénmezők, a mult napi kitörések hamulepedőjével burkolvák. Hosszan-szélteben a kráteren végigfutó széles, beláthatatlan mélységű, gőzölgő repedések, melyeken át kellett ugranunk, miután bottal óvatosan kikémleltük a túlsó part szilárdságát; rapilli és félemletes nagyságú bombák. Visszagondoltam a mult napok erős rapillivetésére és örültem, hogy a kráter sívító gőzkiömléseinek kívül egyéb életjelt nem adott. Bebarangoltam még egy másik régi krátert is; helyenként bizony a járatlan úton vasmarkú vezetőm galléron ragadva emelt s egyszer törmelékes salaklejtőn lecsúszva valóban eséstől is mentett meg. Állni is alig tudva helyszűke és a forró talaj miatt, szedtük a solfatárak szájáról a sötétvörös, realgárszínű sublimációkat, melyeket kezemben alig birtam tartani. De a vezetőm minden helyismerete és kétségbevonhatatlan bátorsága ellenére sem akart a recens kráterhez vezetni, miben különben az ellenkező szél is gátolt volna. Őszintén megmondva, én is teljes respectussal voltam a talált 1 méteres bomba iránt, s a kráter felett lebegő füst gyenge megvilágításából úgy is tudtam, hogy az izzó láva tetemes mélységre vonult vissza. A kráter falához ismét visszatérve felpillantottam; s mint minap a kráter fölött feketén gomolygó füst között a csillag, úgy hatott rám a halál e birodalmában egy rózsaszínű, könnyű ruhába öltözött fiatal hölgy nézése. Ő a Pompei felől vezető könnyű úton jött s alig szorult rá, hogy az engem kinzó hideg miatt sajnálkozzam fölötte.

A fogaskerekű vasút mellett elhúzódo, tisztán vulkánikus hamúból álló ösvényen jöttünk le 10 percz alatt a Cook-féle alsó állomáshoz, míg onnan a felszállás 1 óra 40 perczet kívánt volt. A leszálláshoz szükséges egész munka csak abban állott, hogy a térdig hamúba süppedt lábunkat minden lépésnél kiszabadítsuk. Távolról nézve tán azt hitte volna valaki, hogy a karonfogva lesikló két ember a hamú fölött lebeg.

Útunkat ismét a lávamezőknek vettük, de ezúttal nem tudtuk kikerülni az ellenkező szelet, mely a forró levegőt és a fojtó ként úgy arconba kergette, hogy vajmi keveset láttam. És ekkor kegyetlen hideg eső keletkezett, mely rövid negyed óra alatt bőrig áztatott mindkettőnket: a baloldalunk még sült a láva forró lehetétől, a jobb már didergett a testhez tapadó nedves ruha alatt.

Mennyire theoretikus intézet ez a vézuvi observatorium, csak most láttam igazán; a legszivesebb igaz vendégszeretet az orvos-

látnak csak leghosszadalmasabb módját engedte választanunk; az igazgató az intézet kandallójában óriási tüzet gyújtatott s én a szerencsére hátrahagyott hosszú felöltőmmel együtt egy órát teljes visszavonultságban töltöttem.

A később újult erővel kezdődő eső ellenére a Vézuvra tartó népvándorlás élénksége nem csökkent, sőt már a kocsik egész sora vonult el az observatorium előtt. És később, az eső elállta után, éppenséggel kocsi kocsi után szorongott, négyfogatos hintó és csacsis fogat egyaránt. Oldalt a gyalogosok egy egész menete; selyembe öltözött hölgy elegáns úr karján, csecsemőjét vivő rongyokba burkolt nő, ételt-italt kínáló lármázó gyalogkereskedők, mind szaporítják azt a sokadalmat, mely a látató és lávafolyam partjain majdnem állandó tábort ütött.

A mint az alkonyatban egyik lávaforrás a másik után kezdett láthatóvá válni, az observatorium is megtelt Nápoly előkelőségeivel. A megtett út után nem győztem magamban kérdezni, ugyan mit akarhat itt ez a sok elegáns öltözetű és finom czipőjű hölgy?

Az eső elállt, az idő esti 10 óra előtt langyosabbra fordult és délutáni vezetőmmel útrakelt az egész társaság, a mely között már egynehány jó ismerősre tettem szert. Három fáklya világította meg útunkat, és a hölgyek, könnyen érthető okból, inkább a vezetővel, mint bármely más hozzájuk közel álló úrral kívántak karonfogva járni. Egy jó negyedóraig rendkívül kellemes útunk volt; előttünk a fáklyák egész sora, a látató izzó füstoszlopa, itt-ott vidám ének. Elérkeztünk az imént megszilárdult lávákhoz és tán sohasem fogom elfelejteni ezt az éjjeli utat. A fáklyák fénye nem volt elég már odamenet, még kevésbé visszatértünkben. Az előrevetett láb kereste a sötétségben érdes lávadarabon támasztópontját, megkísérlette, nem billen-e föl a talált törmelék s elbírja-e a test súlyát? Ha igen, utána vonszoltuk másik lábunkat. Így tapogatózva, sokszor megcsúszva, kisegítve valamely hölgy lávadarabokban megakadt ruháját, haladhattunk tova. E mellett a még némileg járható, czípőinkre gyakorolt hatásánál fogva hamarosan „a czipészek ösvényé”-nek elkeresztelt út oly keskeny, hogy a menőknek meg kellett egy lávadarabon állniok, hogy a hazatérők kitérhesse nek. Hogy ilyen körülmények között rendetlenség nem történt, fáklya a ruhánkat le nem csepegtette, lármának nyoma sem halatszott, nálunk tán nem hiszi senki sem. S hogy a társaság vezénylő szó nélkül is, bár egymástól gyakran messze szakadva, együtt maradt, bámulatos; hogy szerencsétlenség nem esett, igazán csoda.

Mert minden összefüggőbb lávatakaró üresen kongott lábaink alatt, akár csak vékony salakkérget taposnánk, s oldalt minden repedésből kikandikált a szemet égető tűz.

De azután az a látvány, melyet a látató nyújtott! Hosszan kiterjedt, széles medence, itt-ott egy régi lávasziklából alkotott szigettel, melyet víz helyett folyékony tűz nyaldosott. Benne lassan hömpölygő tűzpaták, félelmes hangjával, itt-ott lomha kaszkádokat képezve. És ezen tónak mindig bizonytalan és továtóduló partját ember-ember hátán töltötte be. A min álltunk, jóformán nem volt más, mint egy imént megszilárdult habja a vészes folyamnak.

Visszamenet, — mert ilyen közelben nem állja sokáig az ember arcza a roppant hősugárzást — találkoztunk olyanokkal, — hölgyekkel is — kik e lávamezőn át az útát fáklya nélkül akarták megtenni. Lebeszéltek, nem tágitottak, hogyan mehettek ezek?

A mint a lávamezőről lelépve ismét járható útra tértünk, megérkezett kényelmes hintón, kisszámú kíséretben az olasz trónörökös, a principe di Napoli. Mindenütt felhangzó lelkes taps jutalmazta bátorságát, melylyel az igazán terhes utat megtenni elhatározta.

És most háttal az izzó tűzoszlopnak, szemünk előtt Nápoly és a Golfo di Napoli hosszú, kivilágított partja. Gyémántsor, melynél igazabbat nem képzelhetek. Nem a nappal való tartózkodásom, ez egyetlen pillanat tanított meg, hogy elvitázhatatlanul Nápoly mindig csak la bella Napoli marad.

Gyalog jöttem le a hegyről s éjfél után 1 óra lett, mire Resinát elértem. Az egész úton még ez éjjeli órában is kocsi kocsit ért és a langyos, holdvilágos estén számos gyalogló is iparkodott még fel a hegyre. Visszajönni egy kocsit sem láttam. Az utolsó pillanatban indult még el Resinából a turista egyesület vézuvi osztálya s Resina utczáin még akárhány kocsis kínálkozott, hogy olcsón felvisz a hegyre.

A rákövetkező napokban az éjjeli szép látvány mindinkább halványult. a Torre del Greco felé néző nyílások nagyrészt betömődtek, de éjjelente a sok fáklya és kocsi lámpája eléggé mutatja, hogy az élet odafönn nem pihen. De még sem látszik, hogy a kitörésnek vége szakadt volna teljesen; július 8-án az observatorium gyenge leszálló elektromos földi áramot jelzett, a mi Palmieri szerint legalább is óvatosságra int. Eddig az ügyis biztosított Cooke-féle vállalaton kívül nem esett kár vagyonban.

A Vézuvnak eddigi, történelmileg feljegyzett 47 kitörésénél, melynek legrégebbike Kr. u. 79. nov. 23-án eltemette Pompeit, Her-

culanumot és Stabiaet, s melynek legújabbika július 3-a óta csendes lávakiömlésben nyilatkozik, nevezetes szerepet játszik Palmieri gondos statistikája szerint a Hold. Kimutatható ugyanis, hogy valamely katasztrófa hevesebb fázisai mindig új- vagy teleholdra, sohasem a holdnegyedekre esnek. Most is július 5-én a holdtól idején erősödött a kitörés s általános volt a várakozás, mit hoz a következő újhold? Palmieri ez eredményei ugyanis a nápolyvidéki nép teljes meggyőződésébe mentek át, s fokozódott működés most azért is volt inkább várható, mert lassú, hosszúlefolyású vézuvi kitörések szakaszos intenzitásváltozásnak könnyebben vannak alávétve, mint a hirtelen, pusztító kataklysmák. És nem is érte a hívőket csalódás.

A legújabb kitörés alkalmával megnyílt lávató napról napra vesztített terjedelméből és tüze szemlátomást gyengült; a Torre del Greco felé néző tüzes nyílások már csak fáradt szem gyanánt pislogtak és a resinai út felől is visszavonúlt a fenyegető lávapatak. A Vézuv teteje kihalt, vagy legfőlebb gyenge, fehér bodor füstöt lehel. De amint beállt a holdújság (július 22-én), a kráter nehezebben zihál, rendetlenül felváltva hol sötét hamut, hol meg vakítóan fehér gőzt lövel, s újból kigyulad az 1872-iki lávákön a tűz. Délre az observatoriumtól fekszik e lávákön hosszúkás domb, mely a kitörés feléledésének középpontja lett, míg a régi lávatóból csak egynehány elhaló parázs maradt. E domb fekete sziget gyanánt emelkedik egy újabb lávatóból, mely Torre del Greco felől nézve nagy tüzes patkó képét mutatja; a láva ömlése és földből való kibugyogása e tetemes távolságra is szabad szemmel megfigyelhető. A resinai út ismét és az előbbinél még nagyobb veszélyben forog, a szomszédságában még egészen be nem hegedt nyílás jobban önti a lávát, mint ez-előtt. De e rohamos feléledés csak rövid ideig tartott. A domb körül csakhamar hűlő szigetek képződtek, és midőn augusztus 1-én este elhagytam Nápoly vidékét, a Vézuv izzó apró lávanyílásokból fűzött koszorút mutatott, melyet a vonat gyors fordulása csakhamar szűkebbre vont, míg a Somma széles háta az utolsó szemet is eltakarta. ¹⁾

¹⁾ Ez utolsó nap estéjén a hegy emlékezetül még egy talányt adott fel, melyet eddig sem bírtam megoldani. A hamúkúpnak még megmaradt roncsa esti 6 h. 30 m.-kor legfelsőbb szegélyének kivételével valamelyes totalisan reflectáló anyagba látszott burkolódzani, melyben mindazonáltal egy keskeny nyílás a kúpot magát láttatta. Szabad szemmel a kúp felső fekete szegélye nem látszott, azt hihette mindenki, hogy a hegy tetején a teljesen eltűnt kúp helyén egy ember árnyékvonala vetődik az égre. Ma sem gondolhatok mást, mint hogy nagymennyiségű szénsav kilégzés okozta ezt a sajátságos tükrözést.

Végzetlenülül fájlaltam, hogy körülményeim nem engedték drága műszereknek, különösen ingakészülékeknek beszerzését, vagy csak kölcsönkép való elvitelét is. Ezeknek a hegyen való tartós megfigyelése után bizony bő adatokat hozhattam volna haza egy tevékeny vulkán belső tömegeloszlására vonatkozólag. Hogy e ritka és pompás tünemény tanulmányozásán kívül is Nápoly vidékén kitűnően éreztük magunkat, végül említenem sem kell. A nép rendkívül kedves, jó, és (különösen koralliparban) tevékeny; a Vézuv lávamezején egy pár négyzetméternyi elmállt helyet munkátlanul nem hagy. Főmulatságuk, úgy látszik, egész utcazoroknak a templom védő szentjének tiszteletére való kivilágítása. Ez — persze más-más helyen, de hetenként mindenestre kétszer történt. Pokoli láрма: egyszerre szól a templomban ének, orgona és harangszó, kívülről zene, tűzijáték pattogása, tarackklövés hirtelen egymásutánban és olaszosan lelkes taps. A rettenetes hangoktól nem a fülem, mindig a mellem fájt: úgy megrengette a szó szoros értelmében belsőmet. A kivilágítás és a tűzijáték, mely mindig két nap estéjén tart, különben rendkívül ízléses és díszes. S a mit sohasem tudok elfelejteni: a szűk utcákban tízezernyi tömeg mozog, lökés nélkül mindenki szabadon járkalhat, könyöknek ott semmi dolga nincs. Jó ízűen túrtuk azokat az apró, de sohasem terhes babonákat is, melyekkel az olasz nép jóságos gondoskodása folytán számolnunk kellett. És sok, a mi népünk szokásaitól egészen eltérő vonásokat jegyeztem még fel, melyeket elmondanom időm tiltja, a melyekre azonban sokszor kedvvel gondolok.

A nápolyi aquariumban én is csodáltam az öböl tarka életét, a városban a nápolyi nép szép corsoját, sétáját és a Capo di Monte hegyét. Szívből mulattam a házak falain élénk színekben virító választási feliratokon, és máig sem érem fel észszel, miért drágul meg a vízvezeték és miért kell még hozzá kétannyi víz is, ha a klerikálisok visszakerülnek a tanácsba?

Igazán szívélyes búcsú után tértünk haza felé Torre del Greco-ból. Még hátralevő időmet Firenzének, Bolognának és Veneziának szenteltem, megtekintve mindenütt nemcsak a műkincseket, hanem a természet szépségeit is és a tudományos intézeteket. Különösen a bolognai egyetem csillagdája a csillagászat kifejlődésének műszerekből alkotott képét adja, és székesegyházában láttam egy órát, mely állítólag híven követi a Nap járását. De bármely galleriába léptem, majd kivétel nélkül találtam legalább egy termet, melynek freskói geographiai térképek, s melyek fölötté tanulságosak. Jól esett lát-

nom, hogy az olasz gazdag ember térképekkel, földi és égi glóbusokkal vagy az ég egyes részleteinek képeivel érti díszíteni lakását. Különös elfogódottsággal álltam a veneziai Fra Mauro, és a Palazzo Pitti-i nagy világtérképe, régi sok-sok áldozattal szerzett ismeretünk tisztos emlékei előtt.

De bármi szépet láttam is az úton, veletek, Golfo di Napoli és te Vesuvio, nem érnek fel. A ki egyszer látta nyugodni a Napot a Posillipo mögött, kelni a Holdat a Vézuv mögül és lemerülni a tengerbe, hallotta a nápolyi nép melodikus beszédét, annak szívében űr marad, melyet még oly élénk emlék sem tölthet be — csak vizionlátás.

Kövesligethy Radó.

Tipusos vulkán.

A természeti erőnyilatkozatok általánosításában meglepi a kutatókat, hogy némely részletek nem minden tünetény ismétlésekor állnak be oly következetes egymásutánban, mint az ember logikailag fegyelmezett értelme elvárná. A hol ellenben megtartják a tünetek már ismert és megszokott fejiődési menetöket: Mintát állít föl a rendszerező érzék s ahhoz méri a rokon-tünetények előállása részleteit, hogy ítélhessen minőségük fölött, vajjon a rendesen alul lépnek-e föl, vagy éppen fokozottabb erélylyel? Prototíponok, mérővesszők ezek.

Vulkáni kitörést számtalanszor észlelte már az emberek, nyílt tehát bőséges alkalmuk, hogy azok összegezéséből megállapíthassák a normális körülményeket, melyek keretén belül a tűzhányó hegyek működni szoktak. És alig van a Föld kerekén vulkán, mely oly összefoglaló szabályossággal végezné munkáját, mint Dél-Amerikában a hirhedt Cotopaxi.

A quitoi Kordillerák eme hatalmas kéménye Dr. Szabó József „Geológiá”-ja szerint 6163. m. magasra emeli örökhő földte üstökét, a hó rajta 4680. méternél kezdődik; ez a Nap leáldozó búcsúsugaraiban vakító fényesen tündöklök és festői látványt nyújt, kivált mikor a vulkán-kolossus háttérét derült ég azurja adja, s erre gyakori ott az alkalom. Méltán kelt ilyen hatást a bűvös-bájos, de rettegett hegyóriás, mely kerek 1000 méterrel haladná meg magasságban a Vézuvot még akkor is, ha a teneriffai Pik de Teyde csúcsára emelné valamely földöntúli erő az olasz tűzhányót.

A Copataxi Quito-tól délnek 10 legua (6'69 kméterrel számítva 66'9 km.) távolban emelkedik a keleti Kordilleráknak nem a gerinczéből, hanem nyugoti oldalán és lábát a cuenzai 2900 m. magasan fekvő völgybe veti a déli szélesség $0^{\circ}41'11''$ alatt. Az egyenlítő a Cayambe vulkánon vonúl át. Absolut magassága a Cotopaxit a leghosszabb tűzhányó kürtők egyikévé avatja, hópalástja pedig a legszebbé varázsolja valamennyi között. Noha tölcseré aránylag kicsiny, mert a kik azt 770 m. átméretűnek mondják, túloznak, — de az tény, hogy benne a legpusztítóbb vulkáni erő feszeng. Alakját régóta a leghabályosabban kiformált kúpnek nézik, és méltán, mert teste egyenetlenségeit eltakarja a rajta végig boruló hólepel majdnem egész símára.

Legjobb képét Sievers Amerikája adja Stübel után színnyomatban, a mint éjszaknyugot felől nézve 3500 m. magas talajból kiemelkedik. Sudara azonban nem oly kifogástalan geometriai szabályosságú, mint Humboldt rajza (Atlas der Kleineren Schiften 1853.) föltünteti és mely ábrázolás azóta világútra kelt. Egymásután másolták: Klöden „Handbuch der Geographie“ II. kiadás; W. Zimmermann „Der Erdball 1865. III.“, a Spamer-féle Orbis pictus 1874. III., F. Siegmund „Untergegangene Welten 1877.“, H. Klencke „Alexander von Humboldts Leben und Wirken, Reisen und Wiesen 1882.“, Dr. Szabó József „Geologia 1883.“ Ezek után megbocsátható a a spanyol kreoloknak, ha oly szabályos kúpnek tartják a Cotopaxit, mintha legalább is esztergapadon nyerte volna idomítását.

A Cotopaxi hívebb képei Dr. Winslow 1864-iki photographiai fölvétele óta kerülnek forgalomba, ennek alapján Peschel-Leipoldt (Physische Erdkunde 1879. I.) helyes körrajzát nyújtja. A Humboldt-féle ábrázolat szerint a Cotopaxi meredekje 55 fokos hajlásszöget mutat, holott akkora kapaszkodó az, hogy ember nem járhatja. A 32 fokos kaptató is csupán jól gyakorlott hegymászóknak való, a 40 fokos meg már senkinek. Hogy valóban nem 55 fokos meredek a Cotopaxi oldala, igazolják a meghódítására irányult törekvések fokozatos sikerei, — pedig még a lábát is keserves elérni, olyan mély szurdokok tátonganak ott. Ma már kiderített tény, hogy a hegyoldal hajlásszöge átlagosan véve nem több 29 fokunál.

A gyermek-népek isteni tisztelettel illetnek minden szabályosabb alakú hegyet, kivált ha az még tűzhányással ad magáról életjelt. Példa rá a Fuji-no-yama (Fölldr. Közl. 1881. 342—344.), meg a Popokatepetl és Iztacihuatl havas hegypár (U. o. 1894. 280.). Babonás félelemmel néz föl a dél-amerikai indián, meg kreol is az

Audok havas vulkánaira, képzeletében megszemélyesíti őket és azt hiszi felőlük, hogy még haragudni is képesek, főleg ha olyan szándékkal közelít valaki hozzájuk, hogy magasra emelt csúcsaikat lábai zsámolyául vesse. Szinte elégtétellel látták, hogy Humboldt 1802-ben 2273 toise (1949 méterrel számítva 4430 m.) magason túl a büszke Cotopaxira fölhatolni nem bírt. Boussingault és Hall 1831-ben tovább jutottak el, de a csúcsára nem; ez 1872. végén Dr. W. Reisznek sikerült, 1873-ban pedig Stübelnek, ki Reisz társaságában 1868.—1876. között tanulmányozta Dél-Amerika vulkánait. Legutóbb Wolf ment föl rá az 1877-iki kitörés után.

Az első hódító szerencsés expedícióját közli Berecz Antal: Természet (1873. 170—181.) című folyóirata. November 27-én és 28-án történt az meg, de rendkívül nehéz munka árán. Reisz útközben majd elvált lávahomokkal, majd nagy jég és hómezőkkel volt kénytelen küzdeni. Fönn a tetőn ellipticus tölcseért lelt, melynek hosszabbik tengelye dél-éjszaki irányban vonul; légsúlymérővel magasságát 6221 méterben határozta meg, alulról pedig háromszögelés útján két értékből (6169 és 6148 m.) közepesnek 6158'5 magasságot hozott ki.

Nagyszerű is a Cotopaxi tekintete, mert a völgyéből előbb tekintélyes körületű falszéke emelkedik és arra épült rá merészen a havas kúpja. Széles körpárkánya egyik oldalán a főcsúcsnak mintegy fia gyanánt egy kisebb mereszkeedik vagy 300 m. magasra. Inkaféjnek nevezi a nép és felőle azt a regét őrízte meg ajka, hogy hajdan e kis kúp volt a főcsúcs mind a napig, a melyen Atahualpa inkát a spanyolok fölakasztották; ekkor földingással megnyílt a hegy, vulkáni erő tört elő belőle és beomlott egész csúcsa, egyedül a leghegye maradt meg, az a kisebbik kúp, mely a Cotopaxi emelet platóján ma is látható, — a magasabban domináló csúcs, a tulajdonképi Cotopaxi ellenben csak később épült föl, de messze szét-szört bombáiból és salakjából másik akkora kúpot építhetett volna föl.

1532-ben történt ez, de a nép tudata a XV. századbéli kitörésre, mely ezt megelőzte, nagyon bizonytalanul emlékezik; 1532-től kezdve azonban sűrűn ostromozza vidékét a Cotopaxi belső tüze a vulkáni csapások mindenikével és mester azok alkalmazásában különbség nélkül. Fölállította például tétel gyanánt A. Humboldt azt, hogy jellemjegy a dél-amerikai vulkánoknál a sósavak hiányzása és protestált ellene a hatalmas Cotopaxi, mert vannak fumaroláiban fehér lerakódások, melyeket Dressel gipszeseknek ismert föl és előkerülnek azokban kloridok is.

Erős a hiedelem, hogy a Cotopaxinak közös láva tartója van a Tunguragua-vulkánnal, meglehet az 5 csúcsú „Fővőhegygyel (Pichincha) is, mert vcle váltakozva működik. A Cotopaxi följegyzett hevesebb kitörései 1532, 1533, 1543, 1698, 1742, 1746, 1766, 1768, 1803, 1877, 1878, 1885-ben voltak; a Pichincha 1539, 1577, 1587, 1666-ban működött. Legrémitőbb kitöréseinek egyikét a Cotopaxi 1698-ban produkálta, mely alkalommal tönkre tette Tunguragua várost; 1738-ban súlyosabb következmények nélkül 833 méternyire csapott ki tölcseréből a láng. 1742-óta mondhatni folytonos lázban van, 1582 m. magasra szökkenő lángja ekkor úgy fölhevítette kúpját, hogy a rajta úgy lehet századok óta meggyülemlett hó mind egyszerre olvadt föl és mint hóvíz-ár vulkáni hamuval, kihányt kődarabokkal keveredve nehéz, magvas iszappá sűrűsödött és széles rohanó folyóként bőszülten indult alá a meredek hegyoldalról, 20—23 m. magas hullámokat hányva előre.

Ez ugyan túlzott hullám-magassági adat, de az tény, hogy 3000 m. magasságból, a mekkora a működő vulkán-kúp kiemelkedése, a lezúduló tengernyi víz még 30 km. távolban is olyan sebességgel száguldott tova a síkon, mint a szélvész, mely másodperczenkint 12—16 m. útat hagy hátra. Ezrével sodorta el a házakat, 800 emberről biztosan ki van mutatva, hogy halálát a hullámokban lelte; nagy területeket borított el a forró iszaptenger és előlt, megfőzött minden növényt, fát. A vulkán eme dühöngése csak 1744 végén csillapodott.

Azt írja Humboldt, hogy nem mindig hóolvadék ömlik alá a Cotopaxiról, hanem a belőle föltóduló sártömeg (lodozales), melyben sok olykor a szerves anyag, vízi növény, infuzoria, bacillaria, sőt még a *Pimelodes cyclopum* nevű apró harcsaféle halak is, melyek az andesi barlangok vizeiben élnek, meg a quitoi plató patakjaiban. 1744-ben elhallatszott a Cotopaxi bömbölése Hondáig (éjszaki szélesség $5^{\circ} 11' 42''$) a Rio Magdalena mellékére, légtávolban 655 kméterre. Ilyen távolig, mond Humboldt, nem a levegő közvetíti a hanghullámozást, hanem a talaj. Azt beszélték akkor a hondai barátok, hogy Anglia löveti Carthagenát.

Az 1742-iki borzasztó kitörés alkalmával Bouguer és La Condamine természettudósok behatóan vizsgálták meg a Cotopaxit, melynek közelében éppen fokmérési munkát végeztek a francia akadémia megbízásából, hogy annak eredményei alapján Földünk valódi alakja pontosan meghatározható legyen. Mivel az Antisana, Iliniza, Tunguragua vulkánok nem egyazon időben szoktak mű-

ködni a Cotopaxi-val, hanem egymás között is váltogatva: igazat adott a két tudós a dél-amerikaiak hiedelmének, hogy e 4 tűzhányó ugyan egy kohó külön kéményei. Humboldt is tanulmányozta mind a négyet és hasonló nézetben van. Az 1744. november 30-iki és 1750. szeptember 3-iki kitöréseket La Condamine irta le. 1768-ban akkora hamuömlése volt, hogy Hambato és Tacungában miatta délután 3 óráig éjsötétség uralkodott április 4-én, lámpákat kellett fölgyújtani.

1803. január legelején oromhavanak vízáradás okozó olvadása jelezte, hogy a Cotopaxi ismét kitörni készül. Bonpland társaságában Humboldt épen Guayaquil felé volt úton egy spanyol királyi korvetten, midőn vizkereszt napján (január 6-án) zúgást észlelt a légben, a matrózok pedig a detonációkat mintegy a tengerből hallották; a viszonyokkal ismerős utasok fölismerték a Cotopaxi hangját, noha annyira volt a hajó tőle, mint Nápoly az Etnától, 345 km. távolra. Guayaquilba érkezésekor meg akarta látogatni Humboldt működésében a vulkánt, de mivel az Atlante hajó be nem várhatta volna őt, míg kirándulásából visszatér, kénytelen volt beelégedni azzal, hogy a bombázást Guayapuilban 165 km. távolból hallgatta.

Leolvadt egy éjen át egész hópalástja s a közelben lakók rémülettel látták a fölkelő Nap sugáraiban az előbb oly szép hegy szakgatott oldalát, ijesztő képét. Nemsokára 200 tonna súlyú sziklatömegekkel kezdett dobálózni, sőt ha teljes hitel adható a tudósításoknak, azokat 15 km. távolba is elzúdította. Az indiánok tradíciója még tovább megy; ez a Cotopaxi kilökött bombáinak tartja azokat az 500—900 km. nagy köveket is, melyek a hegyből 25—30 km. távolban szétszórta hevernek és mint La Condamine mondja, jóval természetesebbek, mint az indiánok gunyhói. Ezeket csak a lerohanó vízár görgethette tova, mert nagyok arra, hogy velök a legfokozottabb vulkáni erő is akkora távolra dobálózhasson.

A Cotopaxi 1850—1856 között való kitöréseit Moriz Wagner figyelte meg, — de mellékesen fölöttött neki, hogy e magas vulkán szélirány mutatóul is mi szépen beválik. Napközben rendesen éjszakyugoti légáramlat söpri a füstjét, még a fölötté borongó vulkáni fölleg is mindig délkeletre hajlik el, de 7000 m. magason túl visszatér éjszakyugot felé és ez irányát megtartja vagy 9000 m. magasságig.

Borzalmas volt ezen vulkánnak 1877-iki háborgása is; mintha beleúnt volna 20 éves pihenésébe, mindjárt az év elején erősebben kezdett füstölni, mint rendesen; időnkint földalatti moraj hallatszott

belőle, de rengések nem jelentkeztek. Ápril 21-én nagy mennyiségű hamut hányt izzó lávadarabokkal keverten. Ismételte ezt jún. 25-én és a villámok cikázása nagy fényvel látszott a kúp teteje körül, de 26-án reggel 7 órakor következett be a vésznap, mely sok száz emberre utolsóul virradt föl. Rögtön egekig emelkedő füst és homokoszlop löködött föl pinia alakban és sötétséget okozott még a távol Quito-ban is, mintha teljes napfogyatkozás állott volna be.

Erősödött 9 óra tájt a földalatti moraj és a kráterén túlsapott láva megolvasztotta a hegyoldal havát, jegét és kővel hamuval keveredve olyan áramlatokban indult alá a sűrűség, hogy a merre a lapályon útját vette, menten elsodort mindent, rohanása elől a leggyorsabb öszvéren sem volt menekvés. Az Islay gőzhajót Panamából Guayaquilba való mentén Mauta környékén a sík tengeren is ellepte a vulkáni hamu, melyet a szél szárnya messze szét hordozott. Callo és Tambuco termékeny mezői mind tönkre mentek. Lactacunga város sokat szenvedett, közelében egy hacienda (majorság) népe szétfutott bár, de 20 ember már nem birt menekülni.

10 órakor a vulkán délnyugoti oldala elég tiszta volt arra, hogy Mulalo és Cusiguango felől sokan láthatták lávája ömlését. Élénken ecsetelték Wolfnak, mi rémletes volt fölháborodásában a hegyóriás, midőn a gőzölgő fekete pép belőle kitódult, — olyan volt mint egy túlforrott rizskásás fazék, de csakhamar elfödte szem elől a füst ismét, csak a hó és jég éles sustorgása hallatszott. Ömlött a láva minden irányban, holott a hegy alakjánál fogvást annak kelet és nyugot felé van kiszabott útja, mint az eddig megfigyelt esetekben történt. Legyőzött ekkor azonban a lávafolyás minden terepakadályt és félóra alatt befejezte a pusztítás munkáját.

A Manzana huaico völgyhasadék 100 m. széles, 60 m. mély, de nem birta a feléje irányult tűzfolyamtól megolvasztott áradatot befogadni, kiömlött fölöslege betöltötte a szomszéd szurdokokat és elborította a planchesi lapost 50—60 □ km. területen 6—10 m. magas rétegben. És a Manzanaico csak egy a 8—9 nagy quebrada (hasadék) közül, melyek egész iszapözönt zúditottak a síkokra, hol még a vízszintesen is másodpercenként 10 m. sebességgel száguldott tova; elérte 3 óra alatt a Tunguragua vulkán lábánál ömlő Rio Pastassá-t 110 km. távolban és szétrombolta a hídját. Az emberélet veszteséget 300-ra tesz, az idegenek be nem számításával, mivel azokat a katasztrófa lezajlása után senki sem kereste. A hamuesővel végződött kitörés egész feketére szennyezte a vulkánnak ezuttal már úgy is erősen megtépett fehér hóköntösét.

E nagy kitörése után 14 hónapra 1878. augusztus 23-án következett egy második, melyet A. Martinez, a quitoi csillagvizsgáló intézet első assistense következőleg irt le: „A Cotopaxi kitörésekor épen a Pichincha ormán állottam, hogy a Cotopaxi kráterét onnan vehessem szemügyre. Derült tiszta idő kedvezett, hogy a mennyire néző helyemről lehetséges, a kitörés egész lefolyását megfigyelhessem. Óriási füstoszlop pihent a tölcserén, szeszélyes alakja egymásra halmozott gyapot-laptákhöz volt hasonlatos és ezen imitáló formáit az erős keleti szél behatása mellett is megtartotta. Délután 12 $\frac{1}{2}$ órakor gyöngye moraj hallatszott és két piros lávapatak tört elő szürke ködtömegbe burkoltan a hegycsúcs délkeleti oldalán. Mivel pedig ott a lejtő nagyon meredek, örületes sebességgel csuszamlott alá a tűzkígyópár és mihamarább eltűnt két mély metszésű hasadéokban, melyek neve Pucahuaico és Burrohuaico. Gőzölt vagy félóra hosszant a lávafolyás útja, de utóbb már csak hosszú redők jelölték a nyomát a vulkán hóköpönyegén végig.

Q. Sodiro értesítései szerint e kitörés paroxysmusai aug. 25-ig tartottak. Kevésbé volt félelmes és pusztító, mint a megelőző évi június hónapban, de épen oly nagyszerű és fönséges. Kiszámította a quitoi csillagvizsgáló intézet igazgatója, Dr. I. B. Menten háromszögelés alapján a Cotopaxi látószögéből (parallaxis) és ismert távolságából, a mennyire t. i. Onító-tól van, a füstoszlopa középmagasságát s azt a vulkán tölcseré fölött 8500 méternek lelte. Ezuttal iszapömlést a hegyoldalról lerohanó láva-siók nem okoztak.

Az augusztus 23-iki kitörés óta gyakran jelentkezett Ouito-ban erős dörgés (grandes bramidos, mint Q. Sodiro mondja) a föld alól és azt mindenki a Cotopaxinak róta föl működési naplójába. Három hatalmasabb lökés volt ezek között. Az első, mint a Boletino astronomico y meteorologico de Quito értesít, október 15-én reggel 8 óra 45 perczkor érkezett Quitoba, a második december 2-án két egymást gyorsan követő lökésben nyilatkozott Lactacunga és Hambato környékén, a harmadik 6 nap mulva Quito-ban délután 2 óra 50 perczkor. E közben a vulkánon időről-időre gyönyörű füstoszloppalmetták újlak föl.

1879. február 25-én hatalmas földalatti moraj jelezte, hogy a Cotopaxi működése fokozódik. Valóban a belőle feltóduló gőz és hamuhányás mind nagyobb méreteket öltött és e rendkívülibb tevékenységének stádiuma márczius 5-ig tartott. Quito-tól a reggeli órákban közönségesen látható volt a vulkán és szabályszerint magasabb gőzoszlopot bocsátott, mint egyébkor. A Cotopaxi-nak ismert

magasságához mérve Q. Sodiro ez oszlop kiemelkedését 8—10 ezer méterre becsülte. Az erő, mit e közben a vulkán kifejtett, oly nagy volt, hogy a gomolygó, forgó gőznek másodpercenként legalább is 1800 m. volt az emelkedési sebessége.

Erre 4—6 napi pihenő állott be, de márczius 11—14 között megint dühöngő (bravo) lett a Cotopaxi. Gőzoszlopa magasságát márczius 18-án 18000 méterre becsülték; 24-én reggel 6 $\frac{1}{2}$ órakor pedig, midőn az egész kúpját hamu és salak lepte el, még magasabb lett a füstoszlopa. Fehér köpönyege beszennyyese lett, a légkör megzavarodott és elsötétült azon az oldalon, a merre épen a szél fújt. Positiv adatok igazolják, hogy ekkor az oricutei őserdőben is a Napo-folyó felé erős hamuhullás volt.

1880. július 5-én hajnalhasadáskor ismét látható volt Quito-ból, hogy a Cotopaxi fölött szokatlan nagyságú gőzfellegek tornyosúlnak. Elejénte csak a tölcseré peremén forrongottak azok, de utóbb emelkedtek és sötét-szürkébe való színökből következtetni lehetett, hogy hamarjában kitörésre készül, föl is csapott nemsokára a gőzoszlop és annak magasságát Dr. Menten 30.000 méterre becsülte, szinte hihetetlen magasságra. Kämtz meteorologus a cirrus fölhők abszolút magasságát Halle-ban csak 6 $\frac{1}{2}$ kméterre számította, a kondorkeselyű sem igen emelkedik 7000 méteren túl a tenger színe fölött; a Cotopaxi pedig majd 5-szörte magassabra küldözte volna gőzfelhőit. Ha a hegy magasságához hozzáadjuk a gőzoszlopét, akkor július 5-én a vulkán ereje 36000 m. óriási magasságban culminált volna a tenger színe fölött.

Ezuttal is rendkívüli volt kilökött anyagainak a sebessége, a melylyel azok a ritkult légbe fölröppentek. Földalatti dübörgés és dörgés hallatszott, mint valami távol ágyúzás és pedig lövésre. Az éjszakkeleti szélirány a kiszórt kőport és hamutömegeket mind Lactacunga és Hambato felé sodorta, sőt egész Riobambáig. A Cotopaxitól délnek volt a legnagyobb sötétség, Hambatoban délelőtt 10 órakor világot kellett gyujtani és e hosszú éj másnap reggelig tartott. Végzetes volt 1885. augusztusi kitörése is, a rengések, a melyeket okozott, újra 1000 ember életét vették el. Nem pihen azóta sem.

A Cotopaxi életműködésének ilyen történeti sorrendben levezetett registrálása csak azt mutatja, hogy e havasfejú lázongó titán összefoglalóan egyesíti erőnyilatkozataiban mind ama tünetmenyeket, melyek a Föld egyéb vulkánainál idő és erélybeli különbségekkel szétszórtan jelentkeznek, — mintha csak az volna kitűzött célja, hogy vulkán-típusnak váljék be. *Hanusz István.*

Balkánisme Belgrádban.

A mióta Nyugot-tenger éltető ereje erősebb és szélesebb körű lett, mint a Közép-tengeré, a mióta a kultúra nyugot metropolisaiból kocsikázik kelet és dél felé; azóta Athén és Ragusa elvesztették befolyásukat, azóta az Aja-Sofia harangja se hallszik a Sar-Daghon túl: a Balkán-félsziget nagyobbik fele éjszakra keresi a sarokfényt. — Egészen természetes, hogy e kis Afrika tudományos kikutatásának világító tornya szintén ezen az oldalon van, ott szedik össze mind az eredményeket s onnan terjesztik szét azokat a tudós világban, mely — s ez buzdítás amazoknak — nem kis örömmel kap a várva várt csemegéken. — Az alapvonal három fővárosa közül a középső, a Temes-Száva-torok tripolisa az, mely iskolázott ügyes vezetőt s elegendő munkás-kezet tudott adni arra, hogy a vezérszerepet magához ragadja.

Szerény alakban, belgrádi folyóiratok mellékletében (1894-ben, 8^o 82 old., a „Delo“ 2., 3. és 4. füzetében, 1895-ben, 4^o 80 old., a közoktatási ministérium „Groszvetni Gläsznák“-jában) de mégis nagyot ígérőleg jutott a nyilvánosság elé egy hosszú sor referátum és bibliographiai jegyzet, melyeknek nagyobbik része alatt külön-külön aláírás van. — Végzett, nemes embereket is látunk ott, mint Kovácsevity tanárt, Radovánovity Szvetolik dr.-t, szerb állami geológust, Hranilovity dr.-t, zágrábi egyetemi privátdócenszt, Zsujovityot stb. A legnagyobb rész azonban csak most megindult fiók, kiknek nagy erényük ez: erényük, mert fiatal koruk távol jövőre is reménynyel biztat; erényük, mert szárnypróbálgatásukra nem tanács nélkül indultak el, hanem helyes útmutatás és vezetés alatt első zsengéikkel is számbaveendő hasznót hajtanak. Az egésznek a vezetője azonban Cvijic János dr. főiskolai tanár — az aláírás nélküli czikkkel szerzője, — fáradságot nem kímélve gyűjti maga körül tanítványait, korban vagy csak rangban fiatalabb kollegáit, gondoskodik, hogy a cikkek sora teljes legyen s hogy végre a fontosabb dolgokat a nyugot-európai tudós világ is megismerhesse.*) S ha tekintetbe vesszük, hogy e buzgó fiatal sereg alapos és — nem is kivételes esetben — sokoldalú készséggel rendelkezik s hogy a szó szoros értelmébe véve bármily (eddig 9) nyelven írt anyag-

*) Az Annales Géographiques bibliographiai füzetekben.

hoz is hozzáférhet: kétségtelenül el kell ismernünk, hogy e vállalat, mely nem az előfizetők alamizsnájából tartja fenn magát, nemcsak hogy nem dől dugába, de sőt, hogy működése a balkánismének egy új korszakát nyitja meg.

A 200-ra menő cikknek egy kis része csak címét adja meg az igénytelenebb kis publicatióknak; egy más, szintén kis része pedig pár sornyi kritikai megjegyzéssel kíséri azokat. Az általános mód azonban a kritikával-referáló (mint Petermann-nál, csakhogy bővebben), minek következtében az ember nemcsak a mű értékével jó tisztába, hanem a producált tudományos anyag fontosabbjával is megismerkedik. Sőt még egy körülmény kiemelendő, főleg az újabb cikkekre vonatkozólag, az t. i., hogy a referátumokban a bemutatott munka által nyújtott, *sőt nem is említett*, teljes bibliographia is meg van adva, mi egypár év alatt végtelen értékűnek ígérkezik. S ezen, a Balkán-félsziget teljes irodalmát tartalmazó bibliographiára remélhetőleg nem is kell oly nagyon sokáig várnunk, mert a folyóirat a 92-es irodalmat már teljesen tárgyalja, sőt 91-ből is három fontos művet felsorol — s ezek legtöbbje mellett bőséges bibliographiát közöl.

A publikálásnál négy csoportba vannak osztva a cikkel: 1) a térképeket vagy a térképirodalmat bemutatók, 2) az anthropogeographiai és a történeti-földrajzi cikkek, 3) az útleírásra vonatkozók, 4) az általános physikai földrajzot tárgyalók. A második csoportból nem hagyták ki az etnographiai, ethnologiai sőt linguistikai dolgokat sem, s természetesen az u. n. politikai vagy statistikai földrajzot is felölelték; a negyedikben meg benne van egészen a meteorologia, a geologia és a phytogeographia is, sőt van kilátás, hogy a közel jövőben a leíró természettudományok már nem csak mint a földrajz segédtudományai vétetnek tekintetbe, hanem behatóbban is.

A térbeli terjedelmet illetőleg a Balkán-félszigetet környező tengerek oceanographiai és meteorologiai irodalmát, végre Horvát-Szlavónországot s a magyarországi szerb, horvát és bolgár szigeteket kell megemlíteni mint határokat s azt, hogy Romániával s végre a szlovénaczokkal (vendekkel) már nem törődik a folyóirat.

A II. füzethez mellékelt jegyzékből kiolvashatjuk, hogy mi lett eddig összesen bemutatva: 11 mű a Balkán-félszigetről általában, 32 Görögországról s a déli tengerekről, 25 Bolgárországról, 27 Törökországról, 16 Montenegróról, 20 Szerbiáról 25 Bosznia-Hercegovina és Novi-Bazárról, 18 az osztrák tengerpartról, Dal-

mácsiáról és az Adriai-tengerről és 25 a Száván-inneni vidékekről.
A reánk vonatkozók a következők:

1. Novi-Bazar u. Kossovo.

Reiserouten in Bosnien-Herzegovina.

Götz W. Nach Türkisch-Bosnien.

„ „ In den Sandschacats v. Türk.-Bosnien.

„ „ Sjenica v. Novi-Bazar.

„ „ Das Rogosna-Gebirge.

Hörnes M. Dr. Dinarische Wanderungen.

Landschaften in Neu-Österreich.

Kovacevity F. K. Bosznia és Hercegovina (szerb.)

Vessely V. Die Catastralvermessg. v. Bosnien.

Murbeck. Flora von Süd-Bosnien.

Toulon. H. B. V. Über Goldgewinnungsstätten in Bosnien.

Ballif Ph. Ergebnisse der meteorolog. Beobachtungen in Bosnien.

Karlinski J. Dr. Der Borkesee bei Konjica.

Krcsmarik János. A bosnyák mohamedánok kivándorlása.

(magy.)

Wissenschaftliche Mitteilungen.

Georgiades D. La Turquie actuelle.

Ballif Ph. Römische Strassen in Bosnien.

Velimirovity M. A felső Lim-völgyből (szerb.)

Brandis. Central-Bosnien.

Ludwig E. Schwefelbad. Ilidre.

Rücker A. Salzquellen in Bosnien.

Fiala F. Die Vegetationsverhältnisse d. Herzegovina.

„ „ Zwei interessante Nadelhölzer.

„ „ Die Klek-planina.

2. Dalmatien.

Ulrich A. C. Pelagosa,

Erforschung d. östl. Mittelmeeres.

Haracié A. Die Insel Lossin.

„ „ Klima v. Lessinpiccolo.

Jedina R. Die Borastürme Triests.

E. Gelcich. Zwei Auszüge . . . Reisebeschrbg. XVI. Gh.

„ „ Die wirthsch. Lage Dalmatiens.

Neumann A. Dr. Dalmatische Küstenstädte.

Sticoti P. Nach Liburnien v. Dalmatien.

Czink L. Veglia a Quarnerolóban.

„ „ Arbe.

- Stradner J. Rund um die Adria,
 Kodolidch O. Jachtfahrten.
 Cvijic J. Az Ádria-tengerről (szerb).
 Weithofer K. A. Die Kobleamulde v. Carpano.
 Kerner F. Aus dem nördl. Dalmatien.
 Bukowski G. Aus dem südl. Dalmatien.
3. Franié D. Orometrija licks-gackoga visocja (horvát).
 Brusina S. Les-couches tertiaires . . . de Zagreb . . .
 Mehoroivic A. Die Bewölkung zu Buccari.
 „ „ Windrose bei Novska.
 Hann J. Regenfälle zu Fiume u. Abbazia.
 Stozir. Meteor. Aufzeichnungen zu Agram.
 Gavazzi A. Dr. Az állandó közép napi-hőmérséklet Horvát-
 országban (horvát).
 Miksic M. Erdbeben in Kroatien.
 Steklas. Karta Hrvatske (horv).
 Csánki Dezső. Kőrösmegye a XV. sz.-ban.
 Kittl E. Karstterrain.
 Kispatic M. Földrengések Horvátországban (horv.)
 „ „ Adalék Psunj geol. ismeretéhez (horv.)
 Gorjánovic D. Klaujac és Predgradje környékének geologia
 viszonyai (horv.)
 „ „ A samobori hegység geológiája (horv.)
 Csekus S. Terciér formációk Horvátországban (horv.)
 Torbar J. A mi klimatikus viszonyaink (horv.)
 Jahrbücher d. k. ung. Central-Anssalt f. Meteorologie.
4. Artaria: Orts-Lexikon d. Öst-Ung. Monarchie.
 Boeckh J. etc. Eintheilg der Banater Gebirge.
 Ivanic J. A bunyevácokról (szerb.)
 Jekelfalusy J. A magyar korona stb.
 Vargha Gy. A magyar nyelv hódítása.
 Láng L. A benső gyarapodás szerepe.

Ha tekintetbe vesszük, hogy ez utóbbiak egy része a magyar irodalom idevágó részét bírálja s bírálva kiegészítgeti, más meg oly anyagot ölel fel, a mely a magyarokat közelről érdekli s nehezen hozzáférhető, nemcsak a jövőre, is megérdemli e „revue“ figyelmünket, hanem azon kérdést is támasztja bennünk, nem volna-e hasznos sőt szükséges e cikkek közül legalább a Magyarországot is érdeklőket fordításban illetőleg eklektizálva a szerbül nem olvasó magyar geographus közönségnek is hozzáférhetővé tenni?

Mint reánk nézve *különösen* érdekesek, álljanak mindjárt itt a következő kivonatok.

Franič D. Oromatrija Licko-gackoga visocja i ujevovih orografskih sastavina. (Külön lenyomat a „Nastavni Vjesnik“ 1893-iki folyamából; „A Lika-Gäckó-i fensik *) és orographiai alkatrészeinek orometriája“ I. füzet 60 sz.) Amzler poláris planiméterével, Penck módszere szerint, a bécsi 900 ezresen és a 75 ezresen mért. Az egész terület nagysága 9650 km², közép magassága 724, az öt rész közül meg a Velebitnek 700, a Pljesivicá-nak 782, a Nagy-Kapellánál 698, a Kis-Kapellánál 680 és Lika-Gäckói-fensíknak 598 méter. A gerincz középmagassága a Velebitnél 1301, a Pljesivicánál 1259, a Nagy-Kapellánál 1095_{,7}, a Kis-Kapellánál 1007_{,8}, a Lika-Gäckói-fensíknál 1003 m. Érdekes, hogy a Velebitnek a Takalica hágótól északra eső része feltűnőleg alacsonyabb (1268 m.), mint a déli rész (1344 m.) — A csúcsok középmagassága: Velebit 1371 m. Pljesivica 1281 m., Nagy-Kapella 1125_{,19} m., Kis-Kapella és a Lika-Gäckói-fensik 1045_{,6} m. A nyergek középmagassága a Velebitnél 1181, a Pljesivicánál 1121, a Nagy-Kapellánál 879, a Kis-Kapellánál és a Lika-Gäckói-fensíknál 1045_{,6} m.

A középcsúcsmagasság és nyeregmagasság különbsége (mittlere Schartung) a Nagy-Kapellánál 247_{,8} (?) a Velebitnél 186 (?) a Kis-Kapellánál 165 és a Pljesivicánál 150_{,6} m. — A legmagasabb csúcsok középmagassága a nyugati v. tengermelléki láncznál (Velebit) 1482 m., a keletinél 1320 m., a legalacsonyabb nyergelések *középmagassága* pedig amannál 461, emennél 430 u. — Ezután a lánczok hosszáról és szélességéről következnek adatok, majd a hegységek alakjáról. A Velebiten a legmagasabb csúcs Malovan 1760 m., a Pljesivicán Oseblin (olv. oszeblin) 1657 m., a Nagy-Kapellán Bjelolasica (olv. szicza) 1522 m., a Kis-Kapellán pedig Seliski vrh 1280 m.

Brusina S. Sur les couches tertiaires des environs de Zagreb Moscou 1893. Ezen fauna némely fajai (Zagrabia, Micromelania Caspia és Simnocardium) egyeznek a Bajkál-tó s főleg a Káspitenger jelenlegi faunájával — mint már a Magyar-Alföldre különben ismeretes.

A magyarországi 90-es *népszámlálásra* vonatkozó publicatiók és a Baross-Szontágh-féle munka bemutatásával kapcsolatban egy önnálló kis értekezés jelenik meg a magyarországi délszlávok pro-

*) A Karst horvátországi része.

vinciális beosztásáról és számának a többi lakóssághoz való arányáról. Megemlítendő a következők. — A külön megjelölt szlovénektől (miért csúfolnók ezeket német „vend“ nevükön, ha már, a magyar „tót“ elnevezést nem használhatjuk?) dk-re vannak a muraközi „kajkavaczkok“, a kiktől erősen elütnek a boszniai származású és eredetileg g. k. szerb „dolnjákok“ nyelvjárásukra nézve most már u. l. inkább csakavaczkok, mint stokavaczkok; Vasvármegyében ény-ra Szombathelytől Szalónak közeléig, azután a németujvári járásban s ezektől dk-re Körmendig. A többi horvátok (é-ra tőlük) „csakavaczkok“ (tehát tenger melléki származásúak). A másik oldalon a bolgárokkal szomszédságban laknak a krassovánok, kiknek referens gyanítása szerint legközelebbi rokonaik a környékbeli más „horvátok“ és római katolikus „szerbek.“

A többi délszlávok mind, s már e legutóbbiak is a „stokav“ dialektust beszélnek és pedig a görög-keletiek („ó-hitűek“, szerbek“) annak „ekav“ járását — kivéve a nyugatibb vidékeket (a Duna jobb oldalán) hol „jekav“ sajátságok is hangzanak. ¹⁾ A római katolikusok a „nyugati“ „ikav“ aldialektust beszélnek. ²⁾

Ezek egyik része a „bunjeváczkok“ két szigete: Zombor-Szabadka-Baja és messze éjszakon Érd-Tököl vidékén. A másik meg a „sokaczkok“, ezektől nagyjában dny-ra. Ez utóbbiakat maguk a zágrábi statisztikusok is kéteseknek veszik és (Szlavóniára vonatkozólag) „horv.-szerb“-el jelelik őket, annál feltűnőbb tehát, hogy a mieink járatlan útra tértek s a „horvátok“ rovatába tették őket. A rossz aztán az egészben mondhatni csak az, hogy ez nem sikerült, mert a bunjeváczoktól nem tudták őket megkülönböztetni. Így történt aztán, hogy Bácskában csak 1221 „horvátot“ találunk, holott ott tényleg aligha van egy is, hanem igenis sokacz, még pedig összesen 16,300. Szántova, Béreg, Monostorszeg, Szonta, Vájszka, Bogyán, Plávna és Bács sokacz-helységek, míg a többi rkath. „szerbek“ bunjeváczkok. ³⁾

¹⁾ Ezek tehát u. l. bosnyák-hercegovinai származásúak.

²⁾ Még pedig két jól elütő változatban.

³⁾ Ugyanily zűrzavart idéztek elő a Maros-Duna közén, hol a krassovánok minden eddig fölmerült találgatástól eltérőleg „horvátok.“ De van ezenkívül még több „horvát“ is ott, s van r. kath. vallású „szerb“ is. Hogy mind sokaczkok-e ezek vagy tán vannak közöttük eltérő jellegűek is, azt hiába keresi a kutató. Ha lehetett a két vármegyében, teljesen kompaktan s keveretlenül élő „vend“-ek kedvéért, csaknem az összes többi vármegyékben üres rovatot vezetni, miért ne lehetne (esetleg ugyanazon üres helyen, csillagjegyzetekkel) ama igen vegyes vidékeken *tizenegy*

Meg kell említenünk, hogy a (somogyvármegyeiek) egy része inkább kajkavacz, mint sokacz és hogy a Pécs-környékiek bosnyákoknak nevezik magukat és a mint látszik, eléggé különböznek a többiektől.¹⁾

Mint igen sajátos körülmény kiemelendő, hogy hazánkban a délszlávok mindhárom törzse, sőt a középsőnek még minden főbb ága is kisebb-nagyobb számban képviselve van.

Nagy ügygyel-bajjal tehát a következő számok böngészhetők össze :

„Szerb“-nek nevezi magát :

- 411,146..... görög-keleti
 2,222..... görög-katholikus (= egyesült)
 1,562..... más keresztény (nazarénus stb.)

A „horvát“ nevet viseli :

- 79,594..... kajkavacz (muraközi)
 40,800..... csakavacz-gornyak és tán ama
 17,722..... csakavacz-dolnyak.

Egységes, erős nemzeti öntudat nélküli s legfőlebb a *rácz* név alá van foglalva :

- 55,100..... „bunjevác“
 49,000..... „sokacz“ (és *bosnyák*), még
 16,673..... sokacz v. bunjevác (v. tán keverék) és végre
 5,015..... „krassován“.

E szerint a szerbek és horvátok összes száma nálunk 678,834 ; mihez még hozzájárul 18,002 *bolgár* és 70,912 *szlovén* (= vend), s így a szűkebb hazában összesen 757,748 délszláv van.

Popovics György.

vármegyében szétszórta „katholikus ráczokat“ s ezek közül is a krassovánt s a négy vármegyében, más fajrokonokkal vegyest lakó bunjevácot, végre a csakavác-ot is a kajkavacz-tól pontosan megkülönböztetni, — holott hát ezek közt az ethnographiai különbség semmivel sem kisebb, mint a „vend“ és a muraközi „horvát“ közt (kiket Réthey térképe közös színnel jelöl)? S ha a statistika kizárólag a politikusok igényeit tartaná szem előtt, akkor is jó volna külön megjelölni a bunjevácot meg a sokaczt, meg a csakavacz-horvátot. A mi pedig a neveket illeti, az „ó-hitű“ az mindig „szerb“ (v. ill. bolgár), a csakavacz (Moson, Sopron és Pozsony vármegyében) soha se volt más mint „horvát“ (Wasser-kroaten) ; a kajkavaczoknál a legdivatosabb név tán szintén a „horvát“ lesz, a többi azonban csak maradjon saját becsületes nevén sokacz és bunjevác (és esetleg még krassován) vagy pedig „rácz“, a mint nyelvüket maguk is nevezni szokták.

¹⁾ Csak a minap tudtam meg, hogy ezek csak 1789-ben tértek át a római katolikus vallásra.

TÁRSASÁGI ÜLÉSEK.

Felolvasó ülés 1895. november hó 14-én a M. T. Academia üléstermében.

Elnök: *Berecz Antal* igazgató.

Az ülés tárgyai:

Dr. Erődi Béla társ. elnök jelentést tesz a folyó évben Londonban tartott nemzetközi földrajzi congressusról és kiállításról.

György Aladár bemutatja *Butyka Dezsőnek* „Az örmények és kurdok közt” című dolgozatát.

Az elnök jelentése a f. é. IX-ik füzetben egész terjedelemben közölve van; *Butyka Dezső* értekezéséből pedig bővebb kivonatot fogunk adni.

Felolvasó ülés 1895. évi november hó 28-án a M. T. Academia üléstermében.

Elnök: *Berecz Antal* igazgató.

Az ülés tárgya:

Dr. Erődi Béla társ. elnök Malta szigetén tett útazását ismerteti „Utazásom Szicília és Malta szigetén” című legközelebb megjelent munkája alapján.

Felolvasó ülés 1895. évi deczember hó 12-én, a M. T. Academia üléstermében.

Elnök: *Dr. Erődi Béla* kir. tanácsos és főigazgató.

Az ülés tárgyai:

1. „*Columbres*”. *Salvator Lajos* főherczeg újabb munkája. Bemutatja: *Berecz Antal* r. tag. (Lásd a IX. füzetben.)

2. „*Korziika, különös tekintettel Ajacciora.*” Előadja: *Láng Menyhért*.

3. „*Burgasz* kikötő város és környéke a déli bolgár földön.” Előadja: *Dr. Strausz Adolf*.

Választmányi ülés 1895. évi deczember hó 30-án a Társaság hivatalos helyiségében. (Kerepési út 20. sz.)

Dr. Erődi Béla kir. tanácsos elnöklete alatt jelen vannak: *Berecz Antal* főtitkár, dr. *Jankó János* titkár, továbbá dr. *Gindele Jenő*, *György Aladár*, dr. *Havass Rezső* és *Lóczy Lajos* választmányi tagok.

1. A főtitkár bemutatja az utóbbi választ. ülés óta beérkezett leveleket.

2. A választmány tudomásul veszi, hogy *Neumayer* a német *Seewarte* igazgatója s jeles geographus 1896-ban 70-ik születésnapját üli meg, mely alkalommal Németország földrajzi kitünőségei ünnepélyt rendeznek s elhatározza, hogy *Neumayer*t ezen alkalommal a maga részéről is üdvözlölni fogja.

3. Rendes tagok választása.

4. A főtitkár előterjeszti, hogy habár Társaságunk megalakítása 1872. január hó 12-én mondatott ki, a taggyűjtés azonban már 1871. őszén megkezdődött s hogy a Társaság ennek folytán s a millenniumra való tekintetből is, 1896. őszén 25 éves fennállásának jubileumát megünnepelehetné.

Többek hozzászólása után a választmány elhatározza, hogy *a szóban levő jubileumot 1896. év őszén, de még az országos kiállítás tartama alatt, megtartja, s a Társaság 25 éves történetének megírásával a főtitkárt bizza meg; az ünnepséget rendező bizottságot pedig egyik legközelebbi ülésén fogja megválasztani.*

5. Végre megállapítja a választmány, hogy a rendes évi közgyűlés 1896-ban márczius hó első felében tartandó meg.

RÖVID KÖZLEMÉNYEK.

I. EXPEDITIÓK:

+ **A déli sarkvidék** kikutatása végett régóta tervezett expedíció elvégre sikerülni fog. A németek elhatározták, hogy közel egy millió márka költségen két hajót küldenek Kerguelen-szigetre, hogy onnan dél felé nyomuljanak elő. Az expedíció három évig lesz úton s valószínűleg Payer is részt vesz benne, kinek terve, hogy az éjszakai sarkhoz művészeket vigyen, hajótörést szenvedett.

+ **Rómán afrikai expedíció.** Ghika-Comanesti herczeg és fia közelebb útra keltek, hogy a Szomali-földnek még ismeretlen vidékeit kikutassák. 60 fegyveres ember és 72 teve áll rendelkezésükre. Különösen a Seleh- és Juba-folyók közt fekvő területet és Abesszinia déli részét akarják kikutatni. A kutatásokhoz Paulitscke tanár ismert afrikai bűvár szerezte be a tudományos eszközöket.

+ **Dán expedíció Közép-Ázsiában.** Már 1896. jan. havában gondosan felszerelt tudományos expedíció indul el Dániából, hogy kikutassa a Pamir és Hindukus szorosait s éjszak felől hatoljon el Kafirisztánba. A vezér Olassan hadnagy lesz, ki mellett dán tudósok működnek az orosz kormány támogatásával. Szamarkandból lóháton akarnak tovább menni a Sarafsán nentén Penjakenten és Sebakon, továbbá a Paksiv-szoroson át a Pamir vidékre, honnan Isykashm felé tervelik a Hindukuson való átmenetelt. Azt hiszik, hogy az egész utazás körülbelül 18 hónapot fog igénybe venni a részletes kutatásokkal együtt.

+ **Ulunguruban** részletes természettudományi kutatásokat tett Dr. Stuhlmann, ki már régebben Emin pasával együtt kutatott Közép-Afrikában. Nagyérdekű gyűjteménye, melyet 1894. második felében szedett össze, már megérkezett a berlini botanikai muzeumba.

Ugy látszik, hogy Ulunguru is igen gazdag tenyészet felett rendelkezik s Uszambarához hasonlóan alkalmas a gyarmatosításra.

+ **A Vörös-tenger** természeti viszonyainak kikutatása végett a bécsi tudományos акадеmia külön tudományos kutatást rendez, melynek célja főképp a tenger mélyét kutatni az Akabai-öböl vidékén s továbbá a tengeráratokat, a víz színét és átlátszóságát, vegyi és biológiai viszonyokat. A kutató társaság a „Pola“ hajóval 7 hónapig fog itt időzni. A tudósok következők: Steindechner, Luksch, Natterer és Liebenrock. Vizsgálat alá akarják venni különösen, valjon helyes-e Suesz állítása, hogy a nagy kelet-afrikai depressio, továbbá a Jordán-folyó s Holt-tenger völgye összeköttetésben állanak-e a Vörös-tengerrel, hogy minő beszívargása van a forró tengervíznek a kontinensre. A kutatásokat egyelőre a tenger éjszaki részére terjesztik ki, a déli egy másik kutatás feladata lehet.

+ **Yucatan-félszigeten** nagy érdekű kutatásokat tett Maler Róbert, ki egykor Miksa császár hadseregében szolgált, de a háború után főképp a maya-indiánok régiségeinek kutatásával foglalkozott. Felfedezései bámulatra méltók. Legalább száz város romját kutatta ki, számtalan rajzot, tervet készített mindennemű szobrokról, falfestményekről s iratokról. Nézete szerint a félsziget összes műemlékeinek négyötöd részét sikerült már meglátogatni s bár rendkívüli nehézségei vannak az ellenséges indulatú indiánok s az ős tenyészet miatt, a többit is ki akarja kutatni. A tudós utazó szerint a mayak voltak az elsők, kik Yucatanban kőházakat építettek. A felfedezéseket egyelőre a „Globus“ közölte 20 képpel, reménylhető azonban, hogy szerző részletesebb munkát is fog róluk kiadni.

II. STATISZTIKA:

+ **A nők Angliában.** Az angol parlament elé terjesztett újabb nyomtatványok közül igen érdekes az a füzet, mely az utóbbi három népszámlálás alapján kimutatja, hogy a nők mily nagy területet nyertek itt az utolsó két évtized alatt. 1871-ben államszolgálatban 3000 nő volt, 1891-ben már 8546. Ezenkívül szaporodott a községi szolgálatban levő szegény anyák s más nők száma. 1871-ben a népszámláláskor még egyetlen orvosnőt sem tüntettek ki, 1881-ben már 25 volt, 1891-ben 101. Ugyancsak az utolsó évben már állatorvosnők is szerepelnek, habár még csak kettő. 53.000 okleveles betegápolónőn kívül még 887 nő végzett alsóbbrendű orvosi szolgálatot. Író és hírlapíró volt 1871-ben 225, 1891-ben már 660. Hírlap-tudósítónő 1871-ben még nem volt, 1881-ben is csak 15, 1891-ben 271.

A művésznők száma 1881-ben volt 1960, 1891-ben 3032. 1891-ben szerepeltek először a női építészek és pedig egyszerre 19. A zene-tanítónők száma volt 1881-ben 11.000, 1891-ben 19.000. Színésznő volt 1881-ben 2368, 1891-ben 3698. A nők tehát erősen hódítanak.

+ **Bécs városnak** 1,364.548 lakosságából a legutóbbi népszámláláskor 754.486, tehát a felénél több (55·3%) nem a városban született. Ezer lakos közül bécsi 447, alsó-ausztriai 114, a Magyarországon született 338, külföldön 101. Különösen sok a cseh és morva, de a déli vidékekről már kevesen jönnek, valamint Magyarországról is.

+ **Az amerikai Egyesült-államok népességében** nemzetek helyett az eredet kimutatása szerepel. E szerint 9,200.039 ember van az Egyesült-államokban olyan, ki külföldön született. Több mint a fele az Atlánti-oczeán partján lakik, így magában New-York állam 6 millió főnyi lakossága közt 1,600.000 az idegen születésű. Legtöbb a következő: Német 2,784.894, irlandi 1,871.509, kanadai 980.938, angol 908.141, svéd 477.041, norvég 322.665. Magyarországon született 62.435, Csehországban 118.106, Ausztria más részeiben 123.271. Van khinai 106.188, japáni 2.292.

III. VEGYESEK:

+ **Híd a Duna torkolatánál.** Szept. 26-án avatták fel ünnepiesen az új nagy Dunahídat, mely a román Fetescit a Dobrudzsában levő Cernavodával összeköti. A két község között 28 kilométer hosszúságú vasút vonal van. Először a Borcea nevű Dunaágon megy át a vasút s itt 420 méter hosszú s a vízszín felett 20 méter magas három nyílású hid vezet keresztül, mely a viaductokkal együtt közel egy kilométer hosszú s összeköttetésben áll a nagy kőtöltéssel, mely a Borcea és a nagy Duna közt fekvő Balta-szigetig visz. E sziget 2—3 mértföld széles, de valóságos mocsaras talaj, mivel a Duna minden tavasszal előnti. Jóformán csak vízi állatok tanyája. A mocsár felett 1455·2 méter hosszú Balta-viaduct vezet 34 nyílással. Azután következik a lassanként emelkedő gát s a nagy hídhoz vezető hatalmas viaduct, mely 912·75 méter hosszú 15 nyílással, melyek mindegyike 65·85 méter széles. Maga a nagy híd 5 oszloppal bír, háromnak 90, kettőnek 240 méter magassága van. A legnagyobb távolság a második és harmadik vízi oszlop közt 190 méternyi, míg a többi négy nyílás egyenként 140 méter széles. A híd ennél fogva a földgömb legnagyobbyszerű alkotásai közé tartozik, különösen az oszlopok hatalmasak, még a rendes vízállás

mellett is 29 méter magasba nyúlnak a mauthauseni granitból épített oszlopok a vasúti sínekig s azonfelül 32 méternyire.

+ **Vasútak Afrikában.** A Kongó-vasút, melyből 1892-ben még csak 8¹/₂, s 1894. május havában csak 52 kilométernyi volt kiépítve, 1896-ban valószínűleg kész lesz, mert jelenleg már 102 kilométer hosszúságú s a fennmaradt 50 kilométer távolságban e földmunkákkal s hídakkal elkészültek. — Az egyiptomi kormány engedélyt adott, hogy a Nilus-vasutat Kennehtől Asszauánig meghosszabbítsák. Ez a vonal, melynek segítségével az első vízeséshez vasúton lehet eljutni, 1897. őszéig elkészül. — Dél-Afrikában pedig most kezdenek hozzá az igen fontos vasúthoz, mely Mafekingtől Transwaalban Buluvajoig, a Matabele-föld új fővárosáig fog vezetni s melynek építési költségét 15 millió arany forintra számítják. A Capföldön ezenkívül több kisebb vasút épül.

+ **A Nicaragua-csatorna** építésének felülvizsgálatára küldött bizottság beterjesztette jelentését. — Általában azt tartják, hogy az eddigi munkálatok nagyon rosszak, bár a terv helyes, s csak egyes változtatásokat kell rajta tenni s különösen Greytown mellett szükséges a nagy Colorado-homokzátont eltávolítani, mint a mely a kikötőbe való bejárást veszélyezteti. A bizottság jelentése szerint a csatorna építésére előirányzott 70 millió dollár igen kevés, legalább 110 millióra kell tenni s az egész mű 6—7 év alatt elkészülhet. Megemlítjük egyuttal, hogy az amerikaiak már egy új csatorna építését is tervelik. Ez lenne a San-Blas-csatorna, délre a Panama csatornától. Ez a csatorna csak 48 kilométer hosszúságú volna, míg a Panama 74 és a Nicaragua-csatorna 274 kilométer hosszú; azonban szükséges volna 11·3 kilométer hosszú alagutat is furni 36·5 m. magas és 24·4 méter széles nagyságban s így az egész mű legalább 260 millió forintot venne igénybe.

+ **Antananarivoról,** a hovák fővárosáról, újabb utazók a következőket írják: A városnak távolról nézve megnyerő képe van. Egy éjszokról dél felé nyúló szikladombon épült 1240 méter magasságban a tenger felett s legkimagaslóbb épülete a manjukamiadama, a királynő palotája, mely a körülötte elterülő rizsszel bevetett síkság felett 200 méter magasra emelkedik. Midőn azonban közelebb jutunk a városhoz s behatolunk a sziklás, gödrös és píszokkal telt utcákba, nagy csalódás fog el. A királyi palotától két főútcza vonul át a városon; az egyik az antik stílusban épült igazságügyi palota mellett keletre megy és folytatást nyer a Tamataveba vezető országútban; a másik nyugot felé menő út a főváros boule-

vardja, melyen van többek közt a ministerelnöki palota és ezen az úton jutunk a város közepén fekvő Andohalotérre, hol a népgyűlések vannak. Ezentúl eljutunk a katolikus missió-telep mellett a francia negyedbe, hol sok kereskedőház és raktár van, majd a bennszülöttek lakóhelyein túl a Zoma nevű nagy piacra, hol péntekenkint a hovák szokták nagy vásárjaikat tartani. Innen balra van a francia consulnak XIII. Lajos féle stílusban épült palotája, a honnan az út Majunka felé vezet. A város lakosainak számát százezerre becsülik, ezek túlnyomólag hovák. A többi utcáik egészen rendetlenek. Víz mindenütt van, az éghajlat nem egészségtelen, bár az európaiaknak örködniök kell kissé. A hőmérséklet 29° Celsiusig emelkedik, nagy ritkán november hóban egy pár fokkal feljebb, de a leghidegebb hónapokban, júliustól augusztusig sem száll 6 fokon alul. A francia katonák mindenesetre jobb helyre találnak itt, mint a mocsáros síkságon.

+ **A Kaspi-tenger vidéke** gyorsan szárad. Az Aral-tó csaknem szemmel láthatólag apad, a Kaspi-tenger Akintrieff számítása szerint a jelen században $10,000 \text{ km}^2$ területet veszített. Sok apró tó a két tenger között elpusztult vagy mocsárrá változott. A víz helyére homok jött, melyet a szél ide s tova mozgat oly erővel, hogy némely helyen a vasutak megerősítése végett külön töltéseket kellett építeni. Venakoff orosz földrajzi író javaslatba hozta, hogy a Kaspi-tóba új vizet vigyenek be, nehogy teljesen kiszáradjon s e célból nagyon helyesnek tartaná, ha a bővizű Don-folyóból csatornát építenének a Volga alsó részébe.

+ **Az oczeán legmélyebb pontját** a „Pengvin“ nevű angol hajó legújabbán egy megszakadt kabel kijavítása alkalmából a déli szélesség $23^{\circ} 40'$ és a nyugoti hosszúság $175^{\circ} 10'$ Gr. pontján találta meg, hol 8957 méter mélységben még nem értek talajt. Ez a pont csak 60 angol mértföld távolban van attól a helytől, hol 1888-ban Aldrich kapitány 8094 méter mélységre talált. Eddig a legmélyebb helynek tartották az ugyanazon Tuscarora pontot a Kuril-szigetek körül, hol $44^{\circ} 55'$ ész.-sz. és $152^{\circ} 26'$ keleti h. Gr. ponton 8513 méter mélyre hatoltak a mérő ónnal.

+ **Halgazdagság az Éjszaki-tengerben.** A német halászegylet tudományosan eszközölt kutatások útján megállapította az Északi-tenger halgazdagságát s azt találta, hogy egy négyzetméternyi területen átlag 122.16 halikra s apró hal van. Hensen kieli tanár számítása szerint az Éjszaki-tenger 547.623 négyzet kilom. területében ezek szerint 66,897.627,000.000 halikra s apró hal van.

+ **Az orosz nagy csatorna** építése is megkezdődött. Ez a csatorna a Balti-tengertől a Fekete-tengerig fog terjedni 1600 kilométer hosszúságban. A csatorna mélysége 8.22 méter lesz, szélessége a talapzaton 34.73, a víztűkrén 64.9 méter. Rigától kezdve a csatorna a Dűna, Berezina és Dnieper folyását követi s Chersonnál fog a Fekete-tengerbe torkollani. Az építésnek nagy nehézségei nincsenek. Az építési időt öt évre, a költségeket 200 millio rubelre becsülik. Az egész csatorna mentén villamvilágítás lesz s ezért a hajók éjjel-nappal járhatnak. Egy óra alatt 11 kilometer útat tevéen meg a hajó 6 nap alatt mehet végig a csatornán.

Vége a XXIII-dik kötetnek.

A MAGYAR FÖLDRAJZI TÁRSASÁG

TISZTIKARÁNAK ÉS TAGJAINAK



NÉVJEGYZÉKE

AZ 1895. ÉV ELEJÉN.



LISTE GÉNÉRALE

DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ HONGROISE DE
GÉOGRAPHIE

 1895. 

BUDAPEST,
NYOMATOTT FRITZ ÁRMIN KÖNYVNYOMDÁJÁBAN.
(József-körut 9.)

A t. tagok kéretnek, hogy a névjegyzékben netalán előforduló hiányos vagy téves adatokra vonatkozó kiegészítő vagy helyreigazító észrevételeiket a főtitkárral közölni szíveskedjenek.

PROTECTOR:

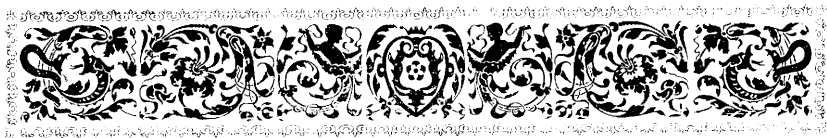
Ő FENSÉGE



SZÁSZ-COBURG- ÉS GÓTHAI HERCZEG,

AZ ARANYGYAPJAS REND VITÉZE, CSÁSZ. ÉS KIR.
ALTÁBORNAGY, STB.

(MEGVÁLASZTATOTT 1890. JANUÁR HÓ 23-ÁN.)



ÖRÖKÖS TISZTELETBELI ELNÖKÖK:

Gróf Széchényi Béla, a főrendiház tagja.

(Budapest, II. Lánchíd-utca.)

Vámbéry Ármin, kir. egyetemi tanár.

(Budapest, IV. Ferencz-József-rakpart 19. sz.)

A Társaság tisztikara.

(1893–95-re.)

ELNÖK:

Dr. Erődi Béla, kir. tanácsos és főigazgató, a Ferencz-József nevelő-intézet kormányzója. Budapest, I. Ilona-út.

ALELNÖK:

Gervay Mihály, nyug. minist. tanácsos, a főrendiház tagja. Budapest, IV. Havas-utca 4.

FŐTITKÁR:

Berecz Antal, magy. kir. állami felsőbb leányiskolai igazgató a vallás és közoktatásügyi ministeriumban.

TITKÁR:

Dr. Jankó János, a magy. nemzeti Muzeum segédőre s néprajzi osztályának vezetője. Budapest, Csengeri-utca 12.

PÉNZTÁRNOK:

Dr. Floch-Reichersberg Henrik, pénzügyi tanácsos. Budapest, Váci-utca 19.

A társaság választmánya.

(1894-re.)

Asbóth János, orsz. képviselő. Budapest, Angol-királyné szálloda.
Dr. Ballagi Aladár, kir. egyet. tanár. Budapest, Kinizsi-utca 29.
Batthyány Tivadar gróf, orsz. képviselő. Budapest, II. Fő-utca 6.
Dr. Borbás Vincze, egyet. magántanár. Budapest, VI. Dessewffy-u. 3.
Dr. Brózik Károly, főreálisk. tanár. Budapest, II. Albrecht-út 2.
Dr. Csánki Dezső, orsz. allevéltárnok. Budapest, orsz. levéltár.
Dr. Entz Géza, műegyetemi tanár. Budapest, VIII. Eszterházy-u. 1.
Findura Imre, az orsz. statist. hivatal tisztv. Bpest, IV. Szarka-u. 7.
Gerster Béla, mérnök, Budapest. Nagy-János-utca 25.
Ghyczy Béla, nyug. altábornagy, a főrendiház tagja. Bpest, Vas-u. 14.
Dr. Gindele Jenő, ny. kir. táblai fogalmazó. Bpest, VI. Arena-út 68.
György Aladár, az orsz. statist. hivatal beltagja. Bpest, II. Attila-u. 3.
Dr. Havass Rezső, oklev. középisk. tanár, Bpest. VIII. Zerge-u. 23.
Homolka József, m. kir. térképész. Budapest, II. Toldy-F.-utca 45.
Inkey Béla, m. kir. főgeologus. Budapest, IV. Irányi-utca 5.
Király Pál, áll. paedagogiumi tanár. Budapest, I. Lisznyai-u. 17.
Laky Dániel, ref. főgymnasiumi tanár. Budapest, Lónyai-utca 16.
Lóczy Lajos, kir. egyetemi tanár. Budapest, VI. Felső-erdősor 1.
Báró Nopcsa Elek, orsz. képviselő. Budapest.
Péchy Imre, az állami nyomda igazgatója. Bpest, I. államnyomda.
Schneider János, főreáliskolai tanár. Budapest, VIII. Zerge-utca 11.
Dr. Staub Mór, főgymnasiumi tanár. Bpest, VII. Kerepesi-út 8.
Dr. Schafarzik Ferencz, m. kir. főgeologus. Bpest, földmiv.-minist.
Dr. Török Aurél, az anthropologiai intézet igazgatója s kir. egyetemi tanár. Budapest, IV. Vigadó-tér 1.

II.

Tiszteletbeli tagok.

A) Külföldiek.

II. *Leopold Ő Felsége*, a belgák királya. Bruxelles.
Dr. Baumann Oszkár. Bécs, Elisabethstrasse 9.
Bizemont gróf. Paris.
Bonaparte Roland herczeg. 22 Cours la Reine, Paris.
Dr. Brückner Ede, egyetemi tanár. Bern.

- Coello Ferencz*, génie-ezredes s a madridi földr. társ. tiszt. eln. Madrid.
- Déchy Mór*, magánzó. Odessa. Sabaniew Most, maison Déchy.
- Freshfield Douglas W.*, a londoni földrajzi társaság tiszt. titkára.
London, W. 1 Airlie Gardens.
- Friedrichsen L.*, a hamburgi földr. társaság első titkára. Hamburg.
- Gobat*, állami tanácsos. Bern.
- Dr. Holub Emil*. Bécs.
- Dr. Kan C. M.* egy. tanár s a hollandi földr. társ. főtitkára. Amsterdam.
- King Clarence*. Washington.
- Lovett Cameron*. London, Shoreham Vicarage Sevenvaks.
- Levasseur Emil*, a francia Institut tagja, a „Collège de France“ tanára. Paris. Rue Monsieur-le-Prince 26.
- Markham Klement, C. B. F. R. S.* a kir. földr. társ. elnöke. London. Department India office.
- Maunoir Károly*, a párisi földr. társ. főtitkára. Paris. Rue Jacob 14.
- Dr. Nansen Frithjof*, muzeumi igazgató. Lysaker. Kristiania.
- Negri Krisztof*, az olasz földrajzi társ. örökös elnöke. Torino, Corso Vittorio Emanuele.
- Dr. Nordenskiöld Adolf báró*, a svéd akadémia tagja. Stockholm.
- Payer Gyula*, lovag. Bécs.
- Dr. Radde Gusztáv*. Szt.-Pétervár.
- Rawlinson Henry*. London. W. 21, Charles Street Berkeley Square.
- Reclus Elisée*, egyetemi tanár. Bruxelles, 38. Rue de la croix.
- Reile René báró*. Paris. 10, Boulevard de la Tour-Marbourg.
- Revoil György*.
- Richthofen Ferdinánd báró*, egyetemi tanár. Berlin.
- Ruelens Károly*, a kir. könyvtár őre. Bruxelles. 16, Rue de la Simite.
- Serpa Pinto*. Lissboa.
- Dr. Schweinfurth György*, tanár. Berlin.
- Stanley Henrik*. Morton. London.
- Semenoff Pál*, orosz államtan. a csász. földr. társ. alelnöke. Szt.-Pétervár.
- Teano Kajetán herczeg*. Roma. Via del Collegio Romano.
- Ujfalvy Károly*, a magy. tud. Akadémia tagja. Graz, Göthestrasse 4.
- Versteeg W. F.*, ezredes, a földrajzi társaság elnöke. Amsterdamban
vis-à-vis du Palais Royal G. 216.
- Vivien de St. Martin*, a párisi földrajzi társ. tiszt. elnöke. Versailles.
7, Rue de la Bibliothèque.
- Walker T. J.*, tábornok. London. 13, Crommwell road.
- Wanka József Leuczenheimi báró*, altábornagy. Bécs.
- Wilczek János gróf*, val. belső titk. tanácsos. Bécs.

B) Magyarországiak.

József cs. és kir. főherceg s honvédfőparancsnok stb. Alcsuth.
(Alapító tag is.)

Salvator Lajos cs. és kir. főherceg stb. Palma.

Estei Ferencz Ferdinand, cs. és kir. főherceg. Bécs.

Fülöp, Szász-Coburg- és Góthai kir. herceg. Bpest. (Alapító tag is.)

Csáky Albin gróf, országgyűlési képviselő. Bpest, Andrássy-ut 114.

Teleki Sámuel gróf. Budapest. VIII. Eszterházy-utcza.

Türr István, tábornok. Páris. (Alapító tag is.)

Dr. Zichy Ágost gróf, v. b. t. tanácsos. Bécs, Penzing, Beckmann-gasse 10.

III.

Levelező tagok.

A) Külföldiek.

Cordeiro Luciano, a lissboai földrajzi társaság főttkára. Lissboa.

Cora Guido, a „Cosmos“ című földr. folyóirat igazgató-tulajdonosa.

Torino. Via della Providenza, Nr. 17.

Campeiro Manfredo, kapitány. Milano.

Dr. Cruis, csillagda-igazgató. Rio de Janeiro.

Dalla Vedova József, egyetemi tanár, az olasz földr. társ. főttkára,

Roma. Via del Collegio Romano No. 26.

Dr. Doering Oszkár, a nemzeti tud. Akadémia elnöke. Cordoba, Argentínában.

Drapeyron Lajos, a „Revue Géographique“ igazgatója. Paris. Rue des Feuillantines 69.

Du Fief, a kir. Athenaeum tanára s a belga földrajzi társ. főttkára. Bruxelles. Rue Potagère 171.

Dr. Duka Tivadar. London, 55, Nevern Square S. W.

Dr. Egli J. J., a zürichi politechnikum tanára. Oberstrass, Zürich.

Waller J. Hoffmann, a washingtoni anthropologiai társaság főttkára. Washington. Bureau of Ethnology.

Humphreys A. A., tábornok, az Egyesült-Államok tábort mérnökparancsnokának főnöke. Washington. Engineer Department U. S. Army.

Luksch J. cs. kormánytanácsos, tengerészeti akadémiai tanár. Fiume.

Meulemans Aug., kiérd. főkonsul, a „Moniteur des Consulats“ igazgatója. Paris. Rue Lafayette 1.

Monner Sans. 1274 rue Cerrito, Buenos-Aires.

Mühlhaupt F. von Steiger, a berni földrajzi társaság főttkára. Bern. Villa Schauenburg.

Dr. Paulitschke Fülöp, csász. tanácsos. Bécs.

Pauwel J. W., a „Bureau of ethnology“ és az „United States geological survey“ igazgatója, az anthropologiai társ. alelnöke. Washington.

Rodrigo Pequito, a lissboai földrajzi társaság főtítkára. Lissboa.

Renaud György, tanár, a „Revue Géographique Internationale“ igazgatója, a földrajz tanára. Paris. 15, Rue Cimarosa, Avenue Kléber.

Dr. Richter Ede, egyetemi tanár. Graz.

Stefani Frigyes lovag. Venezia, S. Apollinare, Fondamento Tamossi No. 1500.

Wheeler M., az amerikai Egyesült-Államok tábornoki mérnöke. Washington. (Engineer Department U. S. Army.)

B) **Magyarországiak.**

Dr. Erődi Béla. (Lásd a 4. lapon.) Budapest.

Faragó Ödön, Khinában.

Korizmicz Antal, a nemzetközi bíróság tagja. Kairo.

Lanfranconi Enea, mérnök. Pozsony. (Alapító tag is.)

Dr. Márki Sándor, kir. egyetemi tanár. Kolozsvár. Külmagyar-u. 5.

Tauscherné-Geduly Hermina. Pozsony.

IV.

Alapító tagok.

József cs. és kir. főherczeg. Alcsuth. (Tiszt. tag is.)

Fülöp Szász-Coburg- és **Góthai** kir. herczeg. Bpest. (Tiszt. tag is.)

Balla Pál, ügyvéd. Újvidék.

Bedő Albert, **Kálnoki**, min. tanácsos s orsz. főerdőmester. Budapest, Alkotmány-utca 12. sz. „Erdészház“.

5 **Brázay Kalmán**, nagyker. Budapest, Muzeum-körút, saját ház. Budapest fő- és székváros.

Budapesti „Első magyar ált. biztosító társaság.” Vigadó-tér 1.

Burchard Konrád, a főrendiház tagja s gőzm. ig. Bpest, Klotild-u. 6.

Dávid Vilmos, mérnök. Budapest, Eötvös-utca 9.

10 **Dentsch Sándor**, birtokos. Budapest, Károly-körút 8.

Farkas Ödön, magánzó. Budapest, József-körút 64.

Dr. Floch Reichersberg Henrik, pénzügyi tan. Bpest, Váci-utca 19.

Freund Ferencz, vállalkozó. Budapest, Hold-utca 27.

Gervay Mihály, ny. min. tan., a főrendiház tagja. Bpest, Havas-u. 4.

15 **Ghyczy Béla**, ny. altábornagy, a főrendih. tagja. Bpest, Vas-u. 14.

Hannusz István, főreáliskolai igazgató. Kecskemét.

Hopp Ferencz, keresk. Bpest, Váci-utca (Calderoni és társa.)

- Jálics Géza*, nagykereskedő. Budapest, VI. Eötvös-utca 14.
Kállay Benjamin, cs. és kir. közös pénzügyminister. Bécs.
- 20 *Kecskemét szab. kir. város.*
Lanfranconi Enea, mérnök. Pozsony. (Levelező tag is.)
Lévay Henrik, Kisteleki, az Első magyar általános biztosító
 társaság igazgatója, a főrendiház tagja. Bpest, Vigadó-tér 1.
Országos kaszinó. Bpest, Kerepesi-ut 1.
Orsz. közp. takarékpénztár. Bpest, Bécsi-utca 4.
- 25 *Mailáth Géza gróf.* Budapest.
Mailáth László gróf. Budapest.
Dr. Matta Árpád, minist. fogalmazó. Budapest, Baross-utca 8.
Pálffy József gróf, cs. és kir. kamarás. Vittencz.
Tengerészeti hatóság. Fiume.
- 30 *Türr István*, tábornok. (Tiszt. tag is.)
Ujvidéki m. kir. főgymn., Balla Pál alapítványa folytán.
Wenckheim Frigyes gróf. Budapest, József-utca 1.
Wenckheim Krisztina grófnő. Budapest, József-utca 1.
Zelénszky Róbert gróf. Temes-Ujfalu p. Lippa.
- 35 *Zichy Jenő gróf.* orsz. képviselő. Budapest.

A volt Magyar Afrika-társaság 500 frtos alapítványa; melyhez hozzájárultak 50- 50 frttal:

- † *Ágost*, Szász-Coburg- s Gothai herczeg.
August, Szász-Coburg- s Gothai herczeg.
Fülöp, Szász-Coburg- s Gothai herczeg.
- † *Dr. Haynald Lajos*, bibornok, kalocsai érsek.
- 5 † *Mihalovics József*, bibornok, zágrábi érsek.
- † *Dr. Stockinger Tamás*, kir. tan, s egyetemi tanár.
Zalka János, v. b. t. tanácsos, győri püspök.
- † *Zichy-Ferraris Victor gróf.*
Királyi Tengerészeti Hatóság Fiumében.
- 10 „Szent István“ szabadkőműves páholy Budapesten.

Meghalt alapítók:

- Angyelity Germán*, szerb patriarcha. († 1888.)
Dr. Areinstein József († 1892.)
Csengeri Antal, a tud. Akadémia alelnöke. († 1880.)
Erdődy Sándor gróf. († 1880.)
- 5 *Dr. Haynald Lajos*, bibornok, kalocsai érsek, († 1891.)
Dr. Róth Samu, a lőcsei főreáliskola igazgatója. († 1889.)
Szalacsy Farkas, földbirtokos. († 1884.)

V.

Rendes tagok.

- Almásy Ede, Zsadányi, földbirtokos. Borostyánkő, Vas-vm.
 Anderlik Ede, szörmeáru-kereskedő. Budapest, Rózsatér 6.
 Andrassy Géza gróf. Budapesten, VIII. Eszterházy-utca 42.
 Andreae Emil földbirtokos. Pápa-Ihászi. Veszprém-vm.
- 5 Antalfy Andor kir. főmérnök. Bpest, II. Fő-utca 58.
 Apponyi Sándor gróf. Lengyel, Tolna-várm.
 Aradi állami főreáliskola.
 Asbóth János, orsz. képviselő. Budapest, Angol királyné száll.
 Dr. Baán Endre, Sopron-vármegye alispánja. Sopron.
- 10 Bajai állami tanítóképezde.
 Bakonyváry Idefonz, Benczés tanár. Pápa.
 Bakó Géza, honvédhuszár-százados. Budapest, Lipót-utca 4.
 Balás Árpád kir. tanácsos. gazd. akad. igazgató. Magyar-Óvár.
 Dr. Balla Emil, ügyvéd. Ujvidék.
- 15 Dr. Ballagi Aladár egyetemi tanár, Budapest, Kinizsi-utca 29.
 Balogh József, m. á. v. főellenőr. Kolozsvár, Külső magyar-u. 5.
 Banovich Kajetán, m. á. v. igazgató. Bpest, Andrassy-út 83.
 Baróthy Jenő, posta- és távirda-igazgató. Kolozsvár.
 Bartek Lajos, kegyesrendi főgymn. tanár. Kecskemét.
- 20 Bartos József, kegyesrendi főgymn. tanár. Budapest.
 Basch Gyula, mérnök. Budapest, Vörösmarty-u. 34/a.
 Dr. Batizfalvy Sámuel, orvos, gyógyintézeti igazgató. Budapest,
 városligeti fasor 51.
 Batthányi Tivadar gr.,teng.-kapit., or. képvis. Bpest, Andrassy-út 70.
 Bauer Mihály, földbirtokos. Röjtök, Sopron-várm.
- 25 ifj. Bauer Antal, földbirtokos. Pápa-Ihászi.
 Baumann Antal. Budapest, VIII. Német-utca 22.
 Bayer Karolina. Budapest, Almásy-tér 3.
 Bánó Jenő, farmer. Motzosongo, Veracruz-állam, Mexikóban.
 Dr. Báthory István, orvos. Bpest, IX. ker. Soroksári-u. 57.
- 30 Bende Imre, püspök, a főrendiház tagja. Nyitra.
 Berecz Antal, áll. felsőbb leányiskolai igazgató. Budapest, VII.
 Rottenbiller-utca 3.
 Dr. Bereczky Endre, ker. orvos. Budapest, Kőbánya.

- Besztercebányai állami felsőbb leányiskola.
 Besztercebányai kir. kath. főgymnasium.
- 35 Bexheft Mór, nyug. vasuti vezérfelügyelő. Bpest VI. Izabella-u. 47.
 Dr. Békeffy Remig, zircz-czist. r. áldozár. Bpest, Zerge-u. 6.
 Bischitzky Károly kereskedő. Bpest, VI. Kerepesi-ut 14.
 Biró Kálmán, m. kir. honvéd huszár-ezredes, Debreczen.
 Bodola Lajos, műegyet. ny. rendkiv. tanár. Bpest, Damjanich u. 52.
- 40 Bogoss Endre, á. v. hivatalnok. Arad, pálya-udvar.
 Dr. Bolemann István, kir. tanácsos, a vihnyei fürdő igazg. orvosa.
 Bpest, Józsefkörút 26.
 Bontó Gergely. kegyesr. áldozó pap. Nagy-Becserek.
 Dr. Borbás Vincze, egyetemi m. tanár. Bpest, Dessewffy-u. 3.
 Böllmann Antal m. kir. dohány-jövedéki gyárt. tiszt. Kassa.
- 45 Brassói állami kereskedelmi akademia.
 Dr. Brózik Károly, főreálisk. tanár. Budapest, Albrecht-út 2.
 Brüll Ármin bankár. Budapest, Andrássy-út 19.
 Bpesti kereskedelemügyj m. kir. minist. posta- és távirdai szakoszt.
 Budapesti Nemzeti kaszinó.
- 50 Budapesti állami el. és polgáriiskolai tanítóképezde. I., Győr-út.
 Budapest II. ker. kir. főreáliskola.
 Budapesti II. ker. kir. kath. főgymnasium.
 Budapesti magy. kir. egyetemi könyvtár.
 Budapesti m. kir. posta- és távirda igazgatóság könyvtára.
- 55 Budapesti V. ker. állami főreáliskola.
 Budapesti kereskedő-ifjak társulata. Gizella-tér 2.
 Budapesti IV. ker. főreáliskola.
 Budapesti kegyesrendi főgymnasium.
 Bpesti posta- és távirda-tanfolyam igazgatósága. Luther-utca 3.
- 60 Budapesti VII. ker. állami főgymnasium ifjusági könyvtára.
 Budapesti m. kir. Ferencz József nevelő intézet.
 Budapesti ev. ref. főgymn. ifjusági önképzőköre.
 Budai tanító-egylet, Budapest, II. ker. népiskola.
 Budinszky Károly, tanító. Bpest, Tisztv. telep. Szabóky-u. 18.
- 65 Bukovinszky Arthur, á. v. felügyelő. Bpest, Széchenyi-u. 1.
 Buljovszky Lilla. Budapest, Zöldfa-u. 42.
 Charusz László kegyesrendi kormánysegéd. Trencsén.
 Chernel István, Csernelházi, birtokos. Kőszeg.
 Dr. Cherven Flóris, főgymn. igazg. Budapest, Barcsay-utca
 állami gymnasium.
- 70 Chinorányi Ede, cziszterczita r. főgymn. tan. Székes-Fehérvár.

- Chirke Vilmos m. á. v. távirda-ellenőr. Arad.
 Cholnoky Jenő, mérnök. Budapest, Aggteleki-utca 2 a.
 Csató János, kir. tanácsos, alispán. Nagy-Enyed.
 Csáky Adol, bécsi bankkegyesületi hivatal. Bpest, Eötvös-u. 26/b.
- 75 Dr. Csánki Dezső orsz. allevéltárnok. Bpest, orsz. levéltár.
 Dr. Cserey Adolf főreálisk. tanár. Kassa.
 Csongrádmegyei tanítótestületek egyesülete. Szeged (Belvárosi iskola).
 Csopey László tanár. Bpest, I. ker. Mészáros-utca 12.
 Dr. Csorba Ferencz, min. titkár a vall. és közokt. ministeriumban.
 Budapest, II. ker. Iskola-utca.
- 80 Czehlár János, a Bodrogi közti Tiszaszabályozási társulat felügyelője. Karádi zsilip, u. p. Berczel.
 Czigly János, minist tanácsos és m. á. v. igazgató. Budapest, Andrásy-út 83.
 Czink Lajos, m. k. kereskedelmi akadémiai tanár. Fiume.
 Dr. Czirbusz Géza, kegyesrendi főgymn. tanár. Nagy-Károly.
 Czirfusz Ferencz, kir. tanácsos, ny. kir. tanfelügyelő. Zombor.
- 85 Dach János, állami felsőbb leányiskolai tanár. Pozsony.
 Dr. Daday Jenő, muzeumi segédőr. Bpest, nemz. Muzeum.
 Dankmaringer Gyula, m. á. v. állomásfőnök. Brassó.
 Darányi Ignác, orsz. képviselő. Bpest, Koronaherczeg-u. 2.
 Dávid Károly, papirgyáros. Bpest, III., Lajos-utca.
- 90 Dedinszky Kálmánné. Bpest, Kishid-utca 8.
 Demetzky Gyula, Törökszentmiklósi, köz- és váltó-ügyvéd. Bpest, Vámház-körut 5.
 Demjanovich Endre cz. kanonok, esperes, plébános. Dolha, Máramaros-várm.
 Dessewffy Aurél, Cserneki és Tarkeői, földbirtokos. Szt.-György-Abrány. Szabolcs-várm.
 Deutsch Sándor, Hatvani, nagybirtokos. Bpest, Nádor-u. 3.
- 95 Dérczy Ferencz, birtokos. Nagy-Kondorosi pusztá, p. Kondoros.
 Dévai főreáliskolai önképzőkör.
 Dobiecki József, honv. huszár-százados. Bpest, II. Fő-utca 11.
 Dobiecki Sándor, m. á. v. üzletvezető, főfelügyelő. Debreczen.
 Dr. Donhoffer Ede, min. titkár. Bpest, II. Lánchíd-u. 3.
- 100 Dőry Dénes. Pusztá-Paradicsom p. Zomba.
 Duma György, II. ker. főgymn. tanár. Bpest, Gyorskocsi-u. 3.
 Des Echerolles Kruspér Károly, földbirtokos. Nagy-Várad.
 Egri főgymnasiaumi tanári kar.

- Egri Törzs-kaszinó.
- 105 Dr. Entz Géza, műegyetemi tanár. Bpest. Ujvásártér 10.
 Enyedi Károly, Szatmári, m. á. v. főfelügyelő. Szeged.
 Erdélyrészi posta-szakkönyvtár egyesület. Kolozsvár.
 Ernyei Kálmán, plébános. Keresztúr, Pozsony-vm.
 Eszterházy Gyula gróf, cs. és kir. kamarás, földbirtokos. Alsó-Bajom. Medgyes mellett.
- 110 Etelvári Alajos, okl. tanár, m. kir. pósta- és táviró főtit. Bpest, IX. Munkás-u. 16.
 Érsekújvári gymnasium.
 Fábry Gyula, pestvidéki kir. törvényszéki bíró. Bpest, Rózsátér 7.
 Fazekas Sándor, főreáliskolai igazgató. Debreczen.
 Fejérváry Géza báró, tábornok, s m. kir. honvédelmi min. Budapest.
- 115 Felbermann Louis, Esqu. 15/a. Cloufford-street. New-Bond street, W. London.
 Felszeghy Ferencz, m. á. v. mérnök. Budapest, Só-utca 6.
 Ferenczy Miklós, ügyvéd. Kolozsvár.
 Fernbach Bálint, birtokos. Zombor.
 Fest Aladár, főgymn. tanár. Bpest, II., Ilona-út.
- 120 Fialovszky Lajos, V. ker. főgymnasiumi tanár. Bpest.
 Findura Imre, az orsz. statist. hiv. könyvtárnoka. Budapest, IV. ker. Szarka-utca 7.
 Fiumei kir. állami főgymnasium.
 Fiumei m. kir. Tengerészeti Akadémia.
 Foncière pesti biztosító társaság. Budapest.
- 125 Forcher Adolf, m. á. v. főfelügyelő. Bpest, Andrássy-út 88.
 Forinyák Gyula, altábornagy. Bpest, vár, honvéd-főparancsnokság.
 Francé Rezső, műegyetemi tanársegéd. Budapest, Eszterházi-utca 1.
 Dr. Fraenkel Sándor, ügyvéd. Bpest, Marokkói ház.
 Fraknoi Vilmos cz. püspök, nagyvárad kanonok, és a magyar tud. akad. alelnöke. Bpest, vagy Roma, Via Porta Piciana 41.
- 130 Fröhlich Ernő, posta s távirda-segédtit. Debreczen.
 Gajzágó Salamon, az állami fővámszék volt elnöke. Budapest, Ujvilág-u. 13.
 Gajzágó Salomonné, szül. Fluck Paula. Budapest.
 Galilei szabadvésműves páholy. Budapest II. ker. Fő-utca.
 Gáspár János megyei első aljegyző, tisztb. főjegyző. Nagy-Enyed.
- 135 De Gerando Attila. Pálfalva, Szatmár-vm.

- Gerenday László a nemzetközi hálókocsi-társaság felügyelője, Budapest, Andrásy-út 77.
- Dr. Gerő Lajos, a Pallas igazgatója. Budapest, Nádor-u. 16.
- Gerster Béla, mérnök. Budapest, Nagy-János-utca 25.
- Dr. Gindele Jenő, ny. kir. ítélőtáblai fogalmazó. Budapest, VI., Aréna-út 68.
- 140 Goldmann Mihály, terménykereskedő. Bpest, Muzeum-körút 41.
- Gond Ignác plébános. Stomfa.
- Gonda Béla, minist. oszt. tanácsos. Bpest, Lónyay-utca 11.
- Gorove János, nagybirtokos, Bpest, Lipót-utca 16.
- Gregersen György mérnök. Budapest, Lónyay-utca 33.
- 145 Grossmann Lajos, m. államvasuti főfelügyelő. Budapest, Király-utca 76.
- Gruber Henrik. Budapest, Dohány-utca 2.
- Gyalókay Lajos, k. törvénysz. elnök. Nagy-Várad.
- Gyapai Nándor, a Stefánia Yacht-egyl. intézője. Balaton-Füred, fürdő.
- György Aladár, az orsz. statisztikai hivatal beltagja. Budapest, II. Attila-u. 3.
- 150 Győri állami főreáliskola.
- Győri kir. kath. főgymn. földrajzi tanszéke.
- Dr. Gyurkovich Gyula ügyvéd. Budapest, Kossuth Lajos-u. 18.
- Haág Ödön, ügyvéd. Budapest, IV. Hajó-u. 16.
- Hadfy Imre, m. kir. honv. százados. Bpest, Ludovika-Akad.
- 155 Hadik Sándor gróf. Budapest, Régi posta-u. 7.
- Hajagos Imre, kir. mérnök. Szeged.
- Dr. Hajnóczy R. József, kir. tanfelügyelő. Lőcse.
- Hajós József, földbirtokos. Budapest, Muzeum-körút 37.
- Dr. Halász Ignác, kir. egyet. tanár. Kolozsvár.
- 160 Halász László kir. főigazgató és főgymn. igazgató, Lőcse.
- Hamzus Gellért. cziszterczita r. főgymn. tanár, Székes-Fehérvár.
- Hangay Oktáv, keresk. akad. tanár. Kolozsvár.
- Harkányi Frigyes, földbirtokos. Budapest, Andrásy-út 4.
- Harkányi Károly, földbirtokos. Budapest, Váci-u. 17.
- 165 Harmos Béla. á. v. főmérnök. Budapest, Király-u. 96.
- Dr. Havass Rezső, okl. tanár. Bpest, VIII. ker., Zerge-u. 23.
- Hatsek Ignác térképész. Budapest, Csengeri-u. 78.
- Dr. Hegedüs János, honvédfőorvos. Budapest, Vár, Országház-utca 14.
- Heim Péter, minist. tanácsos. Budapest, Király-u. 78.

- 170 Dr. Heinrich Alajos, VII. ker. állami főgymnasiumi tanár. Bpest, Felső-erdősor 1.
 Dr. Heinrich Gusztáv, kir. egyet. tanár. Bpest, Muzem-körút 18.
 Helbling Ferencz, m. á. v. állomásfőnök. Szabadka.
 Hemmen Ferencz, csanádi kanonok s papnev. igazg. Temesvár.
 Herz Henrik mérnök. Trebusa, Márm.-vmegye.
- 175 Herzog Ödön, m. á. v. felügyelő. Bpest, Hársfa-u. 25.
 Hetényi Kálmán, tanítóképezdei igazg. Márm.-Sziget.
 Hiersch Tivadar, huszárkapitány. Ujvidék.
 Himmel Rezső m. á. v. felügyelő. Budapest, Csengery-u. 33.
 Hofer Károly, kir. főigazg. és az V. ker. áll. főrealisk. igazg. Bpest.
- 180 Holitscher Zsigmond, gyáros. Bpest, Arany János-u. 23.
 Homolka József, m. kir. térképész. Bpest, II. Toldy-Fer.-u. 45.
 Hornischek Henrik, áll. főrealisk. tanár. Bpest, Üllői-út 12.
 Horváth Gyula, Lomniczai-Kissevich, m. á. v. hivat. Ujpest, Corvin-utca 3.
 Horváth Kristóf, Szt. Benedekrendi főgymn. igazg. Sopron.
- 185 Horváth Sándor, kir. erdőfelügyelő. Budapest, Alkotmány-u. 10.
 Horváth Zoltán, főgymn. tanár. Nagy-Szombat.
 Hradczky Béla főmérnök. Dunakesz.
 Huber Alfréd. Budapest, Király-u. 58.
 Hubert József, műépítész. Bpest, IV., Kossuth-Lajos-u. 4.
- 190 Dr. Hugonnai Vilma grófnő, Wartha Vinczéné, orvos. Bpest, Tisztv. telep, Szabóky-u. 21.
 Husz Lajos, polg. isk. tanár. Debreczen.
 Dr. Ilosvay Lajos kir. Józsefműegyetemi ny. rend. tanár. Budapest, Műegyetem.
 Inkey Béla, m. kir. főgeologus. Budapest, Irányi-utca 5.
 Inkey László, birtokos. Bogát, p. Somogy-Jád.
- 195 Isaák Dezső, országgyűl. képviselő. Bpest vagy Nagy-Káta.
 Dr. Istvánffy Gyula muzeumi osztályőr. Bpest, V., Széchenyi-u. 1.
 Ivándy Vilmos, köz- és váltó-ügyvéd. Bpest, Rombach-u. 13.
 Izák János, felsőbb leányiskolai tanár. Máram.-Sziget.
 Jablonszky János, közs. főrealisk. tanár. Bpest, Bástya-u. 12.
- 200 Jankovich Béla ifj. birtokos. Budapest, Kerepesiuti bazár.
 Dr. Jankovich János, pénzügymin. tan. Bpest, Márvány-u. 1.
 Dr. Jankó János, n. muzeumi segédőr. Bpest, Csengery-u. 12.
 Jassniger Jakab, oklev. mérnök. Bpest, Podmanitzky-u. 35.
 Jasztrabszky Kálmán, Reszegi. Dengele, p. Ér-Endréd.
- 205 Jánosi Ágoston, apát-kanonok. Veszprém.

- Dr. Jedlik Ányos, nyug. egyetemi tanár. Győr.
 Jelenffy Kornél, kir. ítélő táblai tanács elnök. Nagy-Várad.
 Jelentsik Vincze, Koronvári, altábornagy. Pozsony.
 Jellinek Henrik, Haraszti, a bpesti közúti vasút igazg. Bpest,
 Bálvány-u. 22.
- 210 Jeszenszky Dániel, kir. közjegyző. Budapest, Harisch-bazár.
 Jörg József, m. á. v. felügy. és forg. főnök. Pozsony, Stefánia-út 4.
 Dr. Jurányi Lajos, kir. egyet. tanár. Bpest, Fűvészkert.
 Kaas Ivor báró, orszgy. képviselő. Bpest, Borz-u. 9.
 Kandler János r. kath. segéd lelkész. Kernyaja. Bács-vm.
- 215 Dr. Kanovich Nándor, orvos. Nagyszombat, Bogdánócz.
 Kaplártsik Mihály, főreáliskolai tanár. Kassa.
 Karczagi reform. gymnasium.
 Kassai m. kir. posta- és távirda igazgatóság könyvtára.
 Kármán József, lelkész. Új-Verbász.
- 220 Dr. Károly György Hugó, tanár, Bpest, IV. Himző-u. 1.
 Károlyi Tiborné grófnő. IX. Pipa-utcza 29.
 Kecskeméti róm. kath. főgymnasium.
 Dr. Kepes Pál, ügyvéd. Bpest, IV., Borz-u. 9.
 Kerner Pál, honvéd-alezredes, ezredparancsnok. Trencsén.
- 225 Kerntler Ferencz, az alagut igazgatója. Bpest.
 Kertész József, Kassa. (Kereskedelmi bank.)
 Kertész Tódor, kereskedő. Bpest, Dezsőffy-utcza 15.
 Kertscher István, mérnök. Budapest, I. Gellérthegy-u. 21.
 Keszthelyi prémontrei társház.
- 230 Kilián Frigyes, könyvkereskedő. Bpest, Váci-u.
 Király Emma, állami polgári leányiskolai tanítónő. Kis-Marton.
 Király Pál, az áll. paedagogium tanára. Bpest, I. Lisznyai-u. 17.
 Kismartoni állami polgári iskola.
 Kiss Lajos, áll. főreáliskolai tanár. Szeged.
- 235 Klözel-Koltay Aladár, Tótfalusi, mérnök. Bpest, Erzsébet-tér 15.
 Kogutowicz Manó, a Magy. Földrajzi Intézet társtulajdonosa.
 Budapest, Rudolfrakpart 8.
 Kohner Zsigmond, nagykereskedő. Budapest, Nádor-u. 19.
 Dr. Koller Gyula, orvos. Budapest, V. Sas-utcza 18.
 Klozsmonostori m. kir. gazdasági intézet. Kolozsvár.
- 240 Kolozsvári m. kir. erdőigazgatósági könyvtári alap.
 Kolozsvári ev. ref. collegium.
 Kolozsvári kör.
 Kolozsvári állami felsőbb leányiskola.

- Kolozsvári m. kir. posta- és távirtda igazg. könyvtára.
- 245 Komjáthy Béla, orszgy. képviselő. Bpest. József-körút 28.
 Konkoly Th. Miklós, a központi m. k. meteorologiai és föld-
 delejességi intézet igazgatója, Budapest, Vár, I. Fő-utca 6.
 Dr. Koós Gábor, keresk. akad. r. tanár. Bpest, Alkotmány-u. 11.
 Kossitzky János, államvasuti főmérnök. Arad, Weselényi-u. 53.
 Koszits Szilárd, m. államvasuti hivatalnok. Budapest, m. á. v.
 igazgatóság IV. szakosztály.
- 250 Kovách Károly, földbirtokos. Szürthe, Ung-vm.
 Kovács Demjén, cisztercita-rendi áldozó pap. Eger.
 Kovács György, Mádi, altábornagy, hadtestparancsnok. Kassa.
 Kovács István, Mádi, igazs. min. oszt. tan. Bpest, Józsefkörút 2.
 Kozma Gyula, polg. isk. igazgató. Bpest, II. Batthány-utca 11.
- 255 Dr. Kövesligeti Radó, egyetemi tanár. Bpest, Erzsébetkörút 15.
 Krajcsovits Lajos, mérnök. Bpest, Lónyai-u. 18.
 Kraus Alajos, m. államvasuti állomásfőnök. Fiume.
 Krausz Károly, Első hazai takarékpénztári tisztviselő. Bpest.
 Kreiszl Géza, építész. Marm.-Sziget.
- 260 Dr. Krenner József, muzeum-őr és egyetemi tanár. Bpest.
 Dr. Krécsy Béla, áll. főreálisk. tanár. Győr.
 Krivány János, megyei árvashéki levéltárnok. Ó-Arad, Ősz-u. 31.
 Kugler Mihály, m. államvasuti forgalmi főnök. Eszék.
 Kun Bertalan ifj. m. á. v. ellenőr. Bpest, Kemniczer-utca 21.
- 265 Kun Mátás. Nyiregyháza.
 Lachmann György, nyug. m. á. v. felügy. Bpest, Andrássy-út 83.
 Laczkó Dezső, kegyesrendi tanár. Veszprém.
 Laky Dániel, ref. főgymnasiumi tanár. Bpest, Lónyay-utca 16.
 Laukó Albert, állami főreáliskolai tanár. Arad.
- 270 Lász Samu, állami főreáliskolai tanár. Győr.
 László Mihály, orsz. képvis., nevelő-intézet tulajd. Bpest, Hold-u.
 Leitner Izidor, m. á. v. főfelügyelő. Bpest, Teréz-körút 54.
 Leitner M. L. nagykereskedő. Bpest, Váci-körút 18.
 Dr. Lengyel Soma, gyakorló orvos. Márm.-Sziget.
- 275 Légrády Béla, birtokos. P. Szalmavár p. Csóth. Veszprém-vm.
 Dr. Liebermann Leo, orvos. Bpest, Rottenbiller-u. 37.
 Lindheim Ernő lovag. Bpest, Széchenyi-tér 5.
 Lintner Imre, m. á. v. vezérfelügyelő. Bpest, II., Albrecht-út 3.
 Losonczy állami főgymnasium.
- 280 Lovassy Ferencz ifj. Nagy-Szalonta.
 Lóczy Lajos, kir. egyetemi tanár. Bpest, Felső erdősor 1.

- Lőcsei kir. főgymnasium.
 Lőcsei állami főreáliskola.
 Ludovika-Akademia, Budapest.
- 285 Ludvigh Gyula, ministeri tanácsos és a m. kir. államvasutak
 elnök-igazgatója. Budapest, Andrássy-út 73.
 Luger Camillo, m. á. v. fogalmazó. Bpest, Andrássy-út 73.
 Lukács József, bankigazgató. Budapest, Andrássy-út 107.
 Lukavszky Alajos, gymnasiumi igazgató. Szakolcza.
 Lux Ede, ágostai evang. tanító. Budapest, Deák-tér, ev. iskola.
- 290 Madarász Flóris, cziszt. rendi tag. Bpest, Zerge-u. 6.
 Madas Sándor, birtokos. Ócsa, Pest-várm.
 Magyar Földhitel-Intézet. Budapest.
 Magyar Gábor, főgymnasiumi igazgató. Szeged.
 Magyar-Óvári kegyesrendi gymnasium.
- 295 Majer Antal, fiutanintézet-tulajdonos. Szegzárd.
 Majláth Béla. Budapest, Rákosfalva.
 Dr. Mandel Pál, ügyvéd, orsz. képviselő. Bpest, Nádor-utca 14.
 Markbreit Imre, mérnök. Budapest. Sas-u. 29.
 Maros-Vásárhelyi kaszinó-egyesület.
- 300 Maros-Vásárhelyi ref. collegium könyvtára.
 Maurer Mór, m. államvasuti főfelügyelő Budapest, VI. Eötvös-
 utca 46.
 Marx János, m. á. v. üzletv. főfelügyelő. Bpest, Andrássy-út 75.
 Mayer József, a II. ker. állami főreáliskola igazgatója. Bpest.
 Dr. Mágócsy-Dietz Sándor, VI. k. áll. főreálisk. tan. Bpest, Vas-u. 8.
- 305 Máram.-Szigeti állami tanító-képezde.
 Máramaros-vármegyei általános tanító-egyesület.
 Márk Károly, m. á. v. főfelügyelő. Bpest, Kerepesi-út 68.
 Mendl István, magánzó. Budapest, Andrássy-út 31.
 Dr. Mezei Mór, ügyvéd, orsz. képviselő. Bpest, V. Korona-u. 13.
- 310 Mehnertné-Dürringer Hermina. Bpest, Gyep-utca 5.
 Méhner Vilmos, könyvkiadó. Budapest, Papnövelde-u. 8.
 Mérő Lipót, mérnök. Pozsony, Justisor 5.
 Miavecz László, kir. posta- és távirófőtiszt. Budapest, V. ker.
 Széchenyi-utca 12.
 Miskolczi ref. lyceumi könyvtár.
- 315 Mokes Gyula, tanár. Bpest, IX. Csillag-utca 10.
 Dr. Moldován Gergely, kir. egyetemi tanár. Kolozsvár.
 Molnár Ákos, m. kir. honvéd huszár-őrnagy. Gyula.
 Molnár György, építész. Újvidék.

- Molnár Károly, körjegyző. Hajmáskér.
- 320 Morelli Gusztáv, iparművészeti isk. tanára. Bpest, Eötvös-u. 6.
 Mozgay Károly, m. államvasuti osztálymérnök. Mitrovicza.
 Muziczek Antal, E. m. ált. bizt. társ. tisztv. Bpest, József-u. 73.
 Nagy-Károlyi főgynasium,
 Nagy-Kőrösi ev. ref. tanítóképezde.
- 325 Nagy Lajos, közs. polgári iskolai igazgató. Orosháza.
 Nagy László, ny. ministeri tanácsos. Bpest, Erzsébet-körút 12.
 Nagy Sándor, Káli, m. á. v. főell. Kolozsv., az üzletvezetőségénél.
 Nagy-Váradi kereskedelmi tanintézet.
 Nagy-Váradi prémontrei tanártestület.
- 330 Nagy-Váradi m. kir. posta- és távirda-igazgatóság könyvtára.
 Nagy-Váradi állami főreáliskola igazgatósága.
 Dr. Navratil Imre, kir. egyetemi tanár. Bpest, Lipót-utca 10.
 Nádor Vincze, min. osztálytan. Bpest, II. Kereskedelemügyi min.
 Návay Emil, uradalmi kasznár. Csákova.
- 335 Németh Antal, m. államvasuti titkár. Bpest, Magyar-utca 6.
 Nopcsa Elek báró, orszgy. képviselő. Bpest, Angol királyné száll.
 Novák Gusztáv, m. á. v. felügyelő. Bpest, Teréz-körút 62.
 Nyulászi Géza, posta- és távirdatiszt. Nagy-Várad.
 Odor Emilia, állami felsőbb leányisk. tanítónő. Bpest, Béla-u. 5.
- 340 Dr. Orbay Antal, főorvos. Bpest, Krisztinaváros. Attila-u. 149.
 Ordódy István K., földbirtokos. Markófalva, p. Zsolna.
 Ormódy Vilmos, az E. m. ált. bizt. társ. igazg.-helyettese. Bpest.
 Ötvös Imre, honv. huszár-százados. Gyula.
 Pacor Kálmán, Karstenfelsi, altábornagy. Szeged.
- 345 Paikert Alajos ifj., az Orsz. Gazdasági Egyesület titkára. Budapest,
 II. Fő-utca 7.
 Pannonhalmi főapátsági közp. főkönyvtár, p. Győr-Szt.-Márton.
 Dr. Pap Samu, fürdőorvos, orsz. képviselő. Bpest, Kerepesi-út 8.
 Papánek Ferencz, segédlelkész. Budapest, VI. Érsek-u. 2.
 Pataky Simon, elemi és felső-leányiskola-tulajdonos. Szeged.
- 350 Patsu Ottó, magánzó. Bpest, IV. Muzeum-körút 29.
 Pálffy János gróf ifj., cs. és kir. kamarás. Pudmericz.
 Pécsi m. kir. posta- és távirdai igazg. könyvtára.
 Pejacsevich János gróf, birtokos. Budapest, Szív-utca 33.
 Pekár Károly, nyug. m. á. v. főfelügy. Arad, Teleky-utca 27.
- 355 Dr. Perger Ferencz, ügyvéd. Bpest, Arany-János-utca 7.
 Pesty Gizella, fővárosi tanítónő. Budapest, VII. István-tér 15.
 Dr. Pethő Gyula, állami oszt.-geologus. Bpest, Andrássy-út 33.

- Pethő János, Szatai, posta- s távirda-igazg. és földbirt. Temesvár.
 Péchy Imre, az államnyomda igazg. Bpest, Vár, Államnyomda.
- 360 Pfeifer István könyvtáros. Budapest, Kossuth-Lajos-u. 7.
 Pintér Sándor, a nemz. szính. tagja. Bpest, Wesselényi-u. 19b.
 Dr. Pirkler Jenő, orvos. Budapest, IX. Üllői-ut 5.
 Piskii tisztviselői olvasóköri. Piski, pályaudvar,
 Piskitelepi állami iskola.
- 365 Dr. Piufsch Frigyes, ügyvéd. Budapest, Lipót-utca 18.
 Piukovits Ödön, kir. táblai bíró. Szeged.
 Dr. Plathy Zsigmond, kir. aljárásbíró. Breznóbánya.
 Pojlák János, kereskedő. Szilágy-Cseh.
 Polgár Péter, m. államvasuti főmérnök. Szeged.
- 370 Popovics V. István, a Tökölly-int. felügyelője. Bpest, Zöldfa-u. 25,
 Pozsonyi kir. kath. főgymnasium.
 Pozsonyi m. k. posta- és távirda igazg. könyvtára.
 Dr. Procopp Jenő, orvos. Budapest, VIII. Rákospálva.
 Dr. Procopius Béla, min. segédfogalmazó. Bpest, Akadémia-u. 14.
- 375 Prónai Dezső báró. Acsa, Pest-vmegye.
 Dr. Prónai Szilveszter Gábor báró. Acsa, Pest-vmegye.
 Pscherer Károly, magánzó. Bpest, IV. Zöldfa-utca 11.
 Pucher József, építész. Budapest, Andrássy-út 53.
 Dr. Pulszky Ágoston. egyetemi tanár, orsz. képviselő. Bpest,
 VIII. Eszterházy-utca.
- 380 Pulszky Ferencz, a nemzeti muzeum ny. igazgatója. Bpest.
 Pupák Gyula, gazdatiszt. Ujszász, Felső-Szászbereki pusztá.
 Püspöky György, magánzó. Budapest, IV. Hal-tér 7.
 Rakovszky Iván, földbirtokos. Nagy-Rák, p. Rákó-Pribócz.
 Raschka János, kir. tan. és posta- és távirda igazg. Budapest,
 főposta-épület.
- 385 Rayé Lajos, áll. fels. leányisk. tanár. Budapest, Mátyás-u. 6.
 Reményi Antal, ügyvéd. Budapest, IX. Ferencz-körút 42.
 Requinyi Géza, főreáliskolai tanár. Pécs.
 Récsey Viktor, központi főkönyvtárnok és rendi levéltárnok.
 Pannonhalma. Győr-Szt.-Márton.
 Révy Géza Viktor, a Bodrogi Tiszaszab. társ. főm. Perbenyik.
- 390 Rieger György, a Victoria gőzmalom vezérigazgatója. Bpest.
 Rohn József, tanítóképzési tanár. Bpest, Alkotás-utca 1. c.
 Dr. Rottenbiller Fülöp. Bpest, VI. Váci-körút 31.
 Dr. Rózsashegyi Aladár, kir. egyet. tan. Kolozsvár, Alsó-szén-u. 5.
 Sasvári Ármán, a keresk. muz. titkára. Bpest, Alkotmány-u. 24.

- 395 Sáfrán József, kegyesrendi főgymn. tanár. Szeged.
 Sárospataki ref. főiskola.
 Sátoralja-Újhelyi főgymnasium.
 Dr. Schafarzik Ferencz, m. kir. áll. főgeol. Bpest, Földmiv. min.
 Schmidt Adolf, államvasuti főmérnök. Pécs, Perczel-u. 13.
- 400 Schneider János, közs. főreálisk. tanár. Bpest, Zerge-u. 11.
 Scholtz Albert, ev. főgymn. tanár. Budapest.
 Dr. Scholtz Ágost, kir. egyet. tan. Bpest, Andrássy-út 72.
 Schrimpf Zsigmond, minist. osztálytan. Bpest, Lánchíd-u. 1.
 Schwanda Károly, m. államvasuti felügyelő, Budapest.
- 405 Schwarcz Ármin, Zimonyi, mérn. épít. váll. Bpest, Laudon-u. 3.
 Dr. Schwicker Brunó, főreálisk. tanár. Bpest, V. Markó-u. reálisk.
 Dr. Schwicker J. Henrik, nyug. kir. főgymn. tanár, orsz. képviselő. Budapest, József-tér 11.
 Schwimmer Pál. Budapest.
- Sebestyén Gyula, tanító-képezdei ig. Bpest, Vörösmarty-u. 34.
- 410 Dr. Seitz Ottó. Budapest, Zrínyi-utca 3.
 Siegmeth Károly, m. államvasuti felügyelő. Debreczen.
 Simon Dezső, kincstári ügyész. Budapest, fővámház.
 Simonyi Elemér, Simonyi és Varsányi, kir. járásbíró. Ilava.
 Dr. Simonyi Jenő, keresk. akad. tanár. Bpest, Alkotmány-u. 28.
- 415 Sipeky Béla, földbirtokos. Borsic. Posta : Nemsova.
 Soltész Vilmos, a „Pannonia“ m. viszontbiztosító intézet igazgatója. Budapest, Vigadó-tér 1.
 Soproni keresked. Academia ifjúsági önképző-köre.
 Soproni m. kir. posta- és távirda igazg. könyvtára.
 Soproni szent-Benedek rendi főgymnasium.
- 420 Sóbányi Gyula, tanító. Budapest.
 Sretvizer Lajos, igazgató-tanító. Bpest, VI. Szív-utca 19.
 Statistikai hivatal, Országos. Bpest, V. Rudolf-rakpart 6.
 Dr. Staub Móricz, a középisk. tanár-képző gyakorló iskolájában vezető-tanár. Bpest, Kerepesi-út 8.
 Steiner Jenő, az E.m. ált.bizt. társ. hivatalnok. Bpest, Vigadó-tér 1.
- 425 Dr. Steinmeyer János, jószágigazg. Bpest, Koronaherczeg-u. 14.
 Stoll Jenő lovag, Váradi, földbirtokos. Bpest, Vörösmarty-u. 11.
 Dr. Stroné Ferencz, kórházi igazgató. Újvidék.
 Sümeghi városi elemi iskola tantestülete.
 Sváicz Gábor, m. k. honv.-ezred. Aranyos-Megyes Szatmár-vm.
- 430 Szabadkai főgymnasiumi könyvtár.
 Szalay Péter, minist. oszt.-tan. Budapest, Dorottya-utca 11.

- Szamota István orsz. levéltári gyak. Bpest Alkotmány-u. 23.
 Szarvas Lipót, mérnök.
 Szarvasi kaszinó.
- 435 Szatmári kir. kath. főgymnasium.
 Dr. Szántó Károly, felsőbb leányisk. tan. Pozsony, Ventur-u. 1.
 Szegzárdi kaszinó.
 Szemler Mór, m. államv. felügy. Bpest, II. ker. Fő-utca 65.
 Szendy Antal ügyvéd. Szolnok.
- 440 Szent István társulat. Bpest, Királyi-Pál-utca 11.
 Szente Arnold, polg. isk. tanár. Liptó-Szent-Miklós.
 Székely-Mikó Collegium. Sepsi-Szent-György.
 Székelyudvarhelyi róm. kath. főgymnasium.
 Széphegyi Sándor m. hivatalnok. Devecser.
- 445 Szieber Ede, kir. főigazgató. Kassa
 Dr. Sziklay János tanár. Budapest, Szentkirályi-utca 22.
 Dr. Szily Kálmán, Nagyszigeti, a Magy. Tud. Akadémia főtít-
 kára. Budapest, Akadémia-épület.
 Szombathelyi püspöki elemi iskola tanító-testülete.
 Dr. Szontagh Ábrahám, orvos, egészségügyi tanácsos, Bpest.
 Kossuth-Lajos-utca 14.
- 450 Szöllősy Gyula nagybirtkos. Budapest, Bálvány-utca 21.
 Szörényi Benő, áll. polgári iskolai tanító. Karánsebes.
 Sztáncsek Zoltán. Bpest, Lónyai-utca 16.
 Dr. Sztéryi Hugó, VII. ker. főgymnasiumi tanár. Budapest,
 Barcsay-utca.
 Taray Andor, pénzügyi közigazg. törvénysz. bíró. Budapest,
 II. Országház-u. 17.
- 455 Dr. Tauscher Béla főorvos. Pozsony.
 Teesz János polgári és keresked. középiskolai tanár. Ujpest,
 Tavasz-utca 13.
 Teleky Sándorné grófnő, Gyömrő, Pest-várm.
 Telkes Simon min. számtanácsos. Budapest, Attila-utca 137.
 Temesvári m. kir. posta- és távirtd. igazg. könyvtára.
- 460 Terlanday Emil, gymnasiumi tanár. Kőszeg.
 Dr. Trener Adolf, kir. egyetemi tanár. Kolozsvár.
 Téglás Gábor, állami főreáliskolai igazgató. Déva.
 Theisz Gyula V. kerületi főreáliskolai tanár. Bpest, Markó-u.
 Thiringer Zsigmond, m. k. posta- és távirtd. titkár. Sopron.
- 465 Dr. Thirring Gusztáv, főv. stat. hiv. aligazgatója. Budapest,
 Karácsonyi-u. 15.

- Tisza Kálmánné, sz. Degenfeld-Schomberg Ilona grófnő. Bpest, Sándor-u.
- Tiszay Kálmán, m. á. v. feügyelő. Budapest, Zöldfa-u. 41.
- Titsch Gyula, kereskedő. Budapest, Váczi-utca 21.
- Tóth Ágostonné, özv. Sopron, Temlom-utca 25.
- 470 Tóth Sándor, kegyesrendi főgymn. tanár, Vác.
- Tölcsey István gymn. tanár. Uj-Verbász.
- Dr. Török Aurél, az anthropologiai intézet igazgatója. Bpest, Vigadó-tér 1.
- Török Péter, ev. ref. gymn. tanár. Hajdu-Böszörmény.
- Trencsényi állami felsőbb leányiskola.
- 475 Ungvári róm. kath. főgymnasium.
- Ungvári önképző Dayka-kör.
- Vadona János, magánzó. Kolozsvár.
- Dr. Vajda Gyula, egyetemi tanár Kolozsvár.
- Valla Géza, birtokos. Noráp, Mezőlak, Veszprém-várm.
- 480 Vas Gusztáv, az aradi és csanádi egyes. vasutak felügyelője. Arad.
- Vasváry Benő, VIII. ker. főreáliskolai tanár. Bpest, II. ker. Rózsahegy, Zárda-utca 40.
- Vámossy Mihály, ref. főgymn. igazgató. Bpest, Lónyai-u.
- Veress Endre. Wien, VII. Lerehenfelderstrasse 35.
- Vitál István, m. kir. posta- és táviró-számtiszt. Pozsony Convent-u. 12.
- 485 Vitalis István, ág. ev. lyceumi tanár. Selmeczbánya.
- Wachtel Károly, m. á. v. felügyelő. Budapest, Andrássy-út 73.
- Waldhauser Adolf, kereskedő. Bpest, Dohány-utca 6.
- Wallandt Ernő, min. tanácsos. Orsova.
- Walleshausen Sándor, uradalmi ispán. Káposztás-Megyer.
- 490 Dr. Weinmann Fülöp, kúr. közjegyző, Bpest, Váczi-körút 17.
- Dr. Weiser Károly, kir. közjegyző. Bpest, Váczi-körút 17.
- Weisz Berthold, gyáros. Bpest, IV., Deák-utca 3.
- Wilczek Ede gróf, földb. Erdő-Kürth, p. Nógrád-Kálló.
- Wouverbans Ferencz, kir. ítélőtáblai tanácsjegyző. N.-Várad.
- 495 Zágrábi m. kir. posta- és táviró igazg. könyvtára.
- Zichy János gróf. Bpest, Muzeum-u. 15.
- Zichy József gróf, val. b. tit. tanácsos. Védörd.
- Zichy Tivadar gróf, Ausztria s Magyarország cs. és kir. követe. Stuttgart.
- Zilahi ref. collegium tanári kara.

- 500 Dr. Zimányi Károly, gymnas. tanár. Bpest II. Csónak-u. 2.
 Zirzen Janka, áll. tanítónőképezdei igazg. Bpest, Andrássy-út 65.
 Znióváraljai állami tanítóképezde.
 Zsilinszky Mihály, vall. és közokt. minist. államtitkár. Bpest,
 Király-utca 69.
 Zsótér Andor, Szatmári, földbirtokos, Ó-Becse.

Á t n é z e t :

| | |
|--------------------------|-----|
| Tiszteletbeli tag van .. | 49 |
| Levelező „ „ ... | 29 |
| Alapító „ „ | 35 |
| Rendes tag van | 504 |

ABRÉGÉ

DU

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ HONGROISE DE GÉOGRAPHIE.

XXIII. Année.

Budapest, 1895.

1—5. Numéro.

La Société ne prend pas la responsabilité des opinions émises par les Auteurs des articles insérés dans son Bulletin.

Iles Lipari.

(XXIII. volume I. fascicule, 1. article.)

Antoine Berecz fait connaître ces îles d'après l'ouvrage intitulé „Die Liparischen Inseln“ de l'archiduc **Louis-Salvator**.

Les tremblements de terre de Thiva et de Locris en 1893—95.

(XXIII. volume I. fascicule, 2. article.)

Dans cet article, *Etienné Hannusz* fait une description détaillée de ces tremblements de terre, d'après les données communiquées aux „Mitteilungen“ 1984, de Petermann par le dr. *Constantin Mitropoulos*, professeur à Athènes.

Le calendrier de Lőcse.

(XXIII. volume I. fascicule, 3. article.)

Le dr. *Joseph R. Hajnóczi* présente au lecteur, dans cet article, un exemplaire du calendrier de Lőcse, trouvé par hasard en 1884 dans la poche d'un costume ecclésiastique parfaitement conservé. Ce petit volume in-16 est daté de l'année 1626 ; il est en fort bon état et compte 52 feuilles. La couverture porte le titre suivant :

„Calendrier pour l'année 1626 après la naissance de Notre-Seigneur Jésus-Christ. Composé avec grande application par David D. Herlich, astronome et médecin de la ville de Stragart en Poméranie. Imprimé à Lőcse par les soins de Laurent Brewer.“

La 2-ième page du calendrier contient la liste chronologique des années écoulées depuis la création. La 3-ième donne l'explication des signes employés dans le calendrier et de ceux du zodiaque avec quelques conseils sur la santé et sur différents travaux. De la page 4 à la page 50, nous trouvons le véritable calendrier catholique romain. Les mois y sont désignés, à côté des noms latins,

par leurs équivalents hongrois. Les phases de la lune, les soins à donner à la santé, les signes se rapportant à l'emploi journalier, de même que la prédiction du temps, sont groupés autour des noms des saints. On trouve inscrits par place, en lettres rouges d'obscurcs et mystérieuses sentences.

Les pages 52 à 56 renferment une courte énumération des foires. Puis vient sur les pages suivantes la partie la plus intéressante du petit livre : le pronostic astrologique déduit du mouvement des astres, pour les évènements devant avoir lieu en 1626. Le titre indique que l'imprimeur lui-même, Laurent Brewer a traduit le pronostic de l'allemand en „nouvelle langue hongroise“. La première partie explique, avec la naïveté de l'époque l'influence des astres sur la terre. Les autres parties du pronostic traitent de la température, des éclipses, etc.; puis avec l'emphase ordinaire des astrologues il y est parlé des guerres et autres dangers, aussi obscurément que possible. La 8-ième partie traite des maladies tout aussi mystérieusement; la 9-ième partie, où il est question de la récolte à espérer, se termine d'une façon tout à fait socialiste. On y donne aux magistrats des villes et des villages le conseil de fixer des prix doux aux marchands, industriels et producteurs. La 10-ième partie renferme de très bons conseils sur les travaux des champs, dont on pourrait faire aujourd'hui même un excellent profit. Le calendrier se termine par six pages consacrées à une courte chronique des faits survenus depuis la naissance de Notre-Seigneur jusqu'en 1620.

Ce calendrier a aujourd'hui une saveur humoristique. Ses vers burlesques, ses graves enseignements pédantesques, ses sages conseils et ses prédictions enflées font également sourire le lecteur. Sa véritable valeur est d'exposer de façon originale et sincère l'innocente crédulité de l'époque.

Un mio viaggio per il Mediterraneo.

(XXIII. vol., II. et IV. fasc., 1. article.)

Il conferenziere describe il vaggio fatto il luglio dell' anno scorso nel Mediterraneo, da Fiume a Marsiglia e, di ritorno, a Genova, col piroscafo „Árpád“ della r. ung. Società di Navigazione „Adria“.

Il 5 luglio egli parte adunque da Fiume per Trieste e di lì l' 8 dello stesso mese per l'Italia.

La mattina del di seguente il piroscalo gira la penisola Gargano, accostasi a Barletta e prosegue costeggiando le Puglie fino a „Molfetta“.

Quivi il conferenziere ha campo di osservare la monotonia del paesaggio, a basse colline, piene di oliveti et di vigne.

Arrivati a Molfetta, dopo le cinque, il vapore si ancora fuor del porto e i passeggeri scendono per visitare la città.

„Molfetta“ presenta l'aspetto d'una città orientale: ha 30,000 abitanti, una bellissima posizione. Tosto presso la spiaggia si scorgon le rovine del castello, in cui Giovanna I. teneva prigioniero suo marito Ottone di Braunschweig.

Entrati in città, quale vita, quale gente! L' immondizia e la povertà delle città asiatiche è nulla in confronto a queste. La gente stessa, la maggior parte inoperosa, scioperata, è piccola, bruna-olivastra; parla un dialetto difficile e punto bello.

Salpato l'ancora da Molfetta si diresse il piroscalo verso Bari, importante città commerciale, di 60,000 abitanti.

Del resto anch' essa come la maggior parte delle città italiane, ha un bell' aspetto esterno, internamente è invece brutta e sporca. La città vecchia è quella di Molfetta, precisa: la città nuova è alquanto moderna, netta, ha belle strade e belle case.

Bari possiede due chiese: la cattedrale di S. Niccolò è ancor del secolo XI., ed ha reliquie artistiche e rare.

Partiti da Bari fece notte.

Il di seguente di buon mattino l' „Árpád“ passò il canale d'Otranto, che separa il mar Jonio dall' Adriatico.

Sul capo Otranto giace la cittadella d'Otranto, che pare una località distrutta. Ha 1000 abitanti, pescatori.

Passato il canal d'Otranto la riva si spiana, poi di nuovo si eleva in mezzo ad una tristezza di paesaggio disabitato e sterile. Verso il capo S. Maria di Leuca si scorgono caverne e sfaldature nelle rocce che s'elevan fino a 30 metri dal mare. Il punto estremo delle Puglie è il Capo S. Maria di Leuca, col villaggio di egual nome, pieno di casette, di vilette e di bagni. Questo punto si chiamava una volta il „Promontorium Japygium“ o „Salentinum“.

Girata la „punta“ il piroscalo fu nel golfo di Taranto, cui doveva percorrere in direzione sud-ovest. Il mare, influenzato dallo scirocco, si faceva grosso e sempre più inquieto.

Alle 3 spariva ad oriente la „punta dell' Alice“ e alle quattro si travedeva in distanza il „Capo Colonne“ o „Capo Nao“, regione

meritevole di menzione. Il paesaggio circostante è bello: ha stupendi colti di aranci, limoni ed olivi. Le coste della Calabria sono poetiche, rusticamente romantiche. E la gente! La gente conserva ancora i segni antichi ereditati dai greci; è forte, robusta, piena di passione e di fuoco...

Intanto che il conferenziere contempla questa bella costa il piroscavo va allontanandosi più e più dal „Capo Spartivento“ ed accostandosi alla Sicilia.

Nel lontano orizzonte, incerte appariscono le alture, oscuro apparisce l'Etna, cominciano a vedersi i villaggi disseminati per le falde dei monti...

E il conferenziere prima di toccare il suolo siciliano, nè dà in generale i cenni geografici, definendone la posizione e la grandezza in cifre rotonde e annotando qualche nome; e ci ricorda la ridente flora, che somiglia ed è in gran parte quella del tropico: il grano, gli agrumi, i fichi d'India, i datteri ecc. ecc.

La sola Sicilia colla ricchezza dei suoi prodotti, fornisce un buon quarto del reddito della penisola italiana...

Il piroscavo s'avvicina già alla costa, dirigendosi verso „Riposto“ piccolo sito a nord di Catania e vi giunge alle 6 e $\frac{1}{2}$. „Riposto“ non ha porto, per cui il vapore è costretto d'ancorarsi a qualche distanza, in aperto mare. Nel frattempo che il carico viene issato a bordo, i passeggeri scendono a terra, con delle barchette; ma poichè queste non possono accostarsi alla riva, vengono portati sulle spalle, come a Jaffa.

Poco di notevole ha Riposto: ha case di lava, una chiesa con altari a mosaici di marmo ed una fabbrica di marsala, di buona fama.

Da qui l' „Árpád“ si diresse verso Catania, rasentando la terra.

A mezza strada fra Riposto e Catania sta „Acireale“ su in alto, costrutta sur uno strato di lava. E ricercata per i suoi bagni igienici.

Contemplando questa regione il conferenziere richiama alla memoria e legge l' antica favola di „Acide e Galatea“ e del ciclope Polifemo.

Gli par vedere i luoghi ove succedevan i soavi idilli amorosi fra la ninfa ed il pastore; gli par sentire le invocazioni di Polifemo. Poi infine, ecco la tragedia passargli dinanzi gli occhi. Polifemo scopre Galatea in dolce colloquio con Acide: s'infuria e sconsiderato, pieno di gelosia, si precipita contro di essi. Galatea sparisce nel mare, Acide resta vittima del furor del ciclope, che l'ammazza. Ora,

in quel punto v' è una sorgentella: sembra il sangue d' Acide che si getti nel mare a cercar Galatea.

E questo mito si confà colla natura del luogo. È visibile il contrasto fra l' idilliaca bellezza della costa e la ciclopica maestà dell' Etna, fra il regno d' Acide e quello di Polifemo

Segue una descrizione dell' Etna, delle sue tre regioni: la „regione pedimontana“, fertile, produttiva, la „regione boschiva“ e le „regione deserta“ coperta la più parte dell' anno dalle nevi

Il piroscifo proseguiva rapidamente ed il panorama passava e passava, sempre più bello dinanzi gli occhi dei riguardanti.

Due ore dopo Riposto l' „Árpád“ toccava „Catania“.

E dessa la più grande città siciliana dopo Palermo e Messina; conta 116,000 abitanti ed è una vera città di lava. Oscura, seria, funebre e per il colore della lava e per l'eterno pennacchio fumoso dell' Etna, ha nonostante molte notorietà: grandi strade, spaziose vie, superbi edifici.

In memoria del grande cittadino, il maestro Bellini, furon così battezzati uno stupendo teatro che costa tre milioni ed un bellissimo giardino. Nell' antico Duomo del XI secolo, omai molto guastato dai terremoti, v' è la sua tomba. C' è poi il monastero di S. Nicola, uno dei più grandi d' Europa: fu un tempo dei Benedettini, collo sciogliersi però di essi divenne in parte caserma ed in parte scuola. La chiesa del convento è la più grande chiesa che ci sia, in Sicilia.

Catania possiede ancora una università, insediata in un bell' edificio . . .

Verso le 6 della sera, il conferenziere salì in ferrata diretto per Taormina. Il treno costeggiava la marina ripassando in vista di Acireale e di Riposto.

Alla stazione di „Giardini“ lasciò la ferrata e montò in vettura, che lo portò per una bellissima via serpentina fino alla cittadella, alta dalla stazione 120 metri circa.

„Taormina“, rizzata su d' un immensa roccia del „Tauromenium“ è una graziosa città di 3000 abitanti. Un dì fu la rocca di Tauromenium e guardò con occhi di lupo più e più nemici. Non dimeno ebbe molti padroni: i greci, i latini, i saraceni, i normanni, i francesi e finalmente i napoletani, sotto il comando del principe Filangeri.

Il conferenziere scese all' „Hotel Timeo“. Dalla terrazza del

locale si godeva un magnifico spettacolo: il sole stava per tramontare e mandava gli ultimi saluti alla splendida natura.

E la natura intorno a Taormina è invero splendida. Le roccie pittoresche, la città col palazzo del duca S. Stefano, la Badia, il Palazzo Cornaja: lontano l'immane Etna, poi il mare, e fra il mare ed i monti una sublime fascia di verzura, di fiori, d' odori.

Del rosto lo spettacolo più inebriante se lo gode dal teatro greco, in rovina, poco discosto dall' albergo. Il panorama da colà è paradisiaco: forse in tutto il mondo non ve n'ha un altro simile. Il teatro greco mostra l'antica sua esistenza e l'antica costruzione.

Da Taormina il conferenziere parti per Messina. In ferrata ebbe occasione d' abboccarsi coi suoi compagni di viaggio, molto eloquenti e molto socievoli.

Allora c'era materia di discorso.

La Sicilia era in istato d'assedio.

Questo povero paese, che mostra di dover essere il più felice per le sue grazie naturali è invece il più disgraziato e il più degno di compassione.

Considerando la storia di questo palmo di terra, vediamo che fu sempre il campo delle più sanguinose guerre. Prima vi combattono i Siracusani ed i Cartaginesi, poi questi ed i Romani. Seguono le carneficine degli schiavi: indi il cozzo dei bizantini, dei saraceni, dei normanni, degli Staufi. Ecco i „Vespri Siciliani“ ecco la signoria spagnuola. Finalmente Garibaldi nel 1860 la conquista al regno d' Italia.

Il governo italiano però non si cura troppo della sorte del popolo, nè dei suoi mali. Tutta l' isola è in preda al più lagrimevole stato sociale.

Il terreno è di signori, che lo danno a fitto agli abitanti a condizioni gravissime, sì gravissime che la povera gente per guadagnarsi un tozzo di pane deve sudare sangue.

Ma più orribile di quella degli agricoltori è la vita dei minatori nelle cave di zolfo, di cui è ricca la Sicilia: costoro sono dei veri schiavi, dei veri martiri

E qui il conferenziere, mentre da una parte ammira il paesaggio divino, irrigato da fiumicelli, arreso da una lussureggiante vegetazione, accenna con dolore alla lotta per l'esistenza, che quivi si deve sostenere.

E questa immensa lotta sembra una ironia della sorte, un peccato mortale.

Il governo conosce i mali, ma non s' affretta a guarirli. Invano Napoleone Colajanni, deputato siciliano, ha spezzato non una, ma cento lance in favore di questo sventurato popolo nella sua opera „In Sicilia“: invano ha spiegato il supposto „brigantaggio“, fantasticamente ed erroneamente interpretato dai più: le sue parole non furono ascoltate.

E Adolfo Rossi, il collaboratore della „Tribuna“, ha impresso un viaggio all' unico scopo di esaminare la verità vera delle condizioni siciliane ed esaminatala l'ha descritta nella sua „Agitazione in Sicilia“ . . .

Tanto lui che Colajanni dipingono a vivi colori specialmente la miseria dei minatori. Nelle cave di zolfo ci sono quelli che scavano e si dicono „picconieri“ e quelli che portan fuori la materia scavata e si dicono „carusi“. I carusi sono fanciulli dai 10 ai 18 anni: tengono un canestrone sulla schiena, che empito reggono a pena e con esso devon fare un orribile via vai, su e giù senza riposare un istante, poichè ogni posa è di danno al picconiere. E il picconiere in toli casi non bada ad umanità e batte e tormenta quelle esili creature. I più dei carusi poi sono schiavi-comperati dei picconieri per una certa somma versata ai costoro genitori. Quadagnano inezie: da 15 a 30 soldi italiani, di cui devon vivere, vestirsi e a rate riscattarsi; però il riscatto succede assai tardi.

Per migliorare le condizioni del popolo così oppresso dai signori, per rendere in certa guisa sopportabile la sua posizione, de Felice Giuffrida e Garibaldi Bosco deputati italiani e soci, fondarono i così detti „fasci“, società operaje, che dovevan curarsi del bene degli ammalati e degli impotenti. A questi fasci partecipavano anche le donne, fra cui faceva propaganda socialista la stessa figlia del De Felice. Ogni fascio aveva una bandiera rossa con suovi un distintivo; ove i soci d'un fascio eran troppi, si dividevano in fasci secondari a seconda delle occupazioni. Agli operai s'unirono in seguito anche signori e possidenti.

In tre anni quest' istituzione divenne potente.

Il governo che dapprima la guardava con occhio derisorio, accortosi poi del suo sviluppo straordinario, entrò di mezzo coi suoi soldati, dichiarò lo stato d'assedio in Sicilia, fece prigionieri i capi e li differì al tribunale militare.

De Felice Giuffrida fu condannato a 16 anni di carcere duro.

In tali circostanze Adolfo Rossi rammenti le parole pronunciate da Cavour nel 1861: „Niente stati d'assedio, niente violenze,

niente repressioni. Tutti sono buoni di governare collo stato d'assedio . . . Governate colla libertà. Io governerò colla libertà e farò delle provincie meridionali le migliori del regno" . . .

Frattanto la ferrata s' avvicinava a Messina, il cui Stretto andava a mano a mano restringendosi: si vedevan vicine le coste della Calabria; spiccava la pittoresca Reggio.

Finalmente il treno entrò a Messina, rivale nel commercio e nel movimento a Palermo; uno dei più sicuri porti del mondo.

Messina gode una stupenda posizione: conta 141,000 abitanti.

I molti begli edfizi accusano la ricchezza dei cittadini.

Possiede una cattedrale (La Matrice) fabbricata al tempo dei normanni: un poetico „Camposanto“ con belle tombe e artistiche statue. Non si può immaginare cimitero che abbia miglior posizione di questo: quello di Genova e' bensì più ricco di sculture, ma inferiore di gran lunga per sito.

V'ha un „Giardino al Mare“, imitato dalla „Villa Nazionale“, con pittorici viali e piante meridionali.

A nord della città fino alla punta del Faro ci sono dei luoghi d' escursione, uno più bello dell' altro. Dove le rive dello stretto son più vicine v'hanno Scilla e Cariddi, i due supposti mostri dell' antichità.

Verso sera a malincuore il conferenziere lasciò Messina e con Messina le Sicilia.

L' „Árpád“ carico delle merci imbarcate nei vari porti, levò l' ancora e prese una direzione settentrionale, avviandosi verso le Lipari . .

Quivi segue un cenno riguardante la Società „Adria“, nel suo sviluppo e nelle sue comunicazioni: dice del sopravento che ha sulla società Florio, nella navigazione mediterranea, delle agevolzze nei noli e dell' ordine per cui va lodata. Poi registra i nomi dei piroscafi dell' Adria . . .

Le Lipari, soggiunge poi, furono lasciate a sinistra, lontano. Dopo il tramonto del sole, nella calante oscurità si presentò agli occhi dei passeggeri una colonna di fumo, poi la stessa Stromboli, che vomitava sempre più e più fiamme dal suo vulcano erto, come un cono di zucchero.

L' „Árpád“ le passo vicino, ed ognuno poté allora udire i sordi rumori come di tuoni in lontananza, che si sprigionavano dall' anima dell' isola: pareva che il mare ne tremasse.

La veduta era immensa e tanto stupenda che incatenava gli occhi.

Era passata la mezzanotte, quando il quadro dello Stromboli sparve lentamente nella lontananza e nell'oscurità della notte.

L'interessante gruppo delle Lipari benchè giaccia lontano dalla Sicilia, vi appartiene nondimeno naturalmente. Queste isole sono d'origine e di carattere vulcaniche. La „Volcano“ e la „Stromboli“ sono anche oggidi in azione, mentre le altre si sono spente.

La favola dice che tutte e sette formavano il regno di Eolo.

In sul far dell'aurora apparivano ancora in distanza i monti della Calabria.

Il piroscavo rasentava la costa, povera ed insignificante.

Di là dal „Promontorio della Licoso“ s'apre il golfo di Salerno, inferiore di molto del golfo di „Napoli“. A meridione piano insalubre, povero d'acqua, ha a settentrione alte rive e punti pittoreschi. Ci si incontrano ad ogni passo le orme dell'antica coltura greca. Sulla punta sud del golfo sta Pesto (Paestum), grande e splendida un giorno, come lo dicono le mura di cinta antiche. Vi esiste ancora il tempio di Nettuno, a cui era sacra, ed inoltre i tempi di „Cerere“ e di „Vesta“: poveri ricordi decrepiti, totalmente abbandonati. Ricche di abitanti queste città, furono a tale stato ridotte dalla „malaria“ che uccideva ogni essere animale. Più tardi vi si insediarono i briganti: che fortunatamente furono snidati e debilitati.

Segue „Salerno“. La dicono fondata da un figlio di Noè: storicamente poi fu occupata ed abitata dai cavalieri normanni, fin dal XI secolo. Ebbe una università, medica per eccellenza, famosa in tutto il mondo. Di tutte queste glorie però non rimane che il ricordo.

Del resto i salernitani hanno un solo desiderio: avere una „diga“, che difenda il porto dalle onde marine: in breve tempo oscurerebbero lo splendore di Napoli.

Quindi si vede fumare il „Vesuvio“. Nel golfo di Salerno resta un'altra città ancora. „Amalfi“ potente comune nel medioevo che dava leggi marittime a tutti i porti dell'orbe terracqueo.

Ebbe celebri marinai, ebbe scelti commercianti a suoi bei di: fondò il convento dei Sangioanniti, nei pressi di Gerusalemme; ed ora... è tramontata la sua stella e subisce il destino dell'altre sorelle vicine, fra cui la meschina e „Ravello“ fiorente secoli innanzi come Palermo.

Verso Napoli arresta la vista „Capri“. Il piroscavo le passò

vicino là dalla „Punta della Campanella“. Di qui s' ammirano le „Faraglioni“ e il „Monte Solaro“ e si considerano la città di Capri e la Villa Tiberio.

Volgete gli sguardi dall' altro lato ed eccovi davanti a „Napoli“, sovrastata dal magico „Vesuvio“.

L' „Árpád“ entrò nel porto, brulicante di navi, e vi si ormeggiò: intanto i passeggeri scesero a visitare la città.

Il conferenziere l' aveva visitata parecchie volte ed ultimamente pochi mesi innanzi; nonostante vi torna colla mente piena d' incanti sempre assetato della sua bellezza. Per abbracciarla tutta d' uno sguardo sale al chiostro dei certosini di „S. Martino“.

Poche parole esprimono quello che si sente mirando Napoli di lassù.

Colori, luce, profumo, realtà, seduzione si confondono in un delizioso sentimento, che non si può esprimere. Si vede, si sente e par di sognare; oh la verità, la verità non osiamo credere sì bella!

Di colà il conferenziere scende a vedere l' „acquario“ in cui si raduna grandissima parte dei pesci mediterranei. Fà una scarrozzata fino a Posilippo, donde ammira Pozzuoli, Baja, Cuma e il capo Miseno, vedute e visitate alcun tempo prima.

Dopo un buon bagno nello „Stabilimento Vittoria“ presso „Villa Nazionale“ ritorna a bordo dell' „Árpád“, che lascia la stupenda città alle 7 della sera.

Uscito dal porto, il piroscafo prese la rotta in direzione di „Miseno“ porto di guerra romano; rasentò la costa sì che si poteano vedere le ville e i resti dell' antica ricchezza, che vi si accalcava. Di contro al capo „Miseno“ sorge „Procida“, vulcanica come la sua vicina, „Ischia“. Su quest' ultima torreggia l' „Epomeo“ potente competitore del „Vesuvio“.

Era già buio quando si passò in prossimità di „Procida“, e poi, lungo il golfo di „Gaeta“.

La traversata da Napoli a Genova, cioè 356 miglia marittime in linea retta, durò 36 ore.

Il mare abbastanza tranquillo il resto del viaggio, cominciò ora a mostrarsi inquieto, e alle fine si volse in burrascoso, per cui i passeggeri dovettero chiudersi nelle cabine.

Il conferenziere si dilunga a parlare della burrasca, particolareggiando le impressioni che si subiscono, dal principio alla fine. Dice del mare, delle onde, dell' influenza di esse sul movimento del

battello, sul beccheggio, ecc. Di poi tratta del „mal di mare“: riassumendo le sue osservazioni fatte altre volte sugli altri e su di sè, dicendo in conclusione quanto riguarda la patologia e la medicina. Alla fine accenna a tutto quanto avviene a bordo in quel frattempo incomodo e noioso, apprendendo con gioia poi il segnale dell' arrivo a Genova e la fine dei patimenti sofferti . . .

Dietro la poppa, ma lungi dal poter più nuocere spumeggiavano le onde, mentre davanti, là, da prora s'ergeva Genova.

Povere 36 ore di viaggio! Passar da presso a „Monte Cristo“, alla „Corsica“, alla patria di „Napoleone Bonaparte“, all' isola d' Elba“, all' isola di „Caprera“ dove „Garibaldi“ vide il suo primo ed il suo ultimo dì, e non poter veder nulla, nulla, mentre s' ha il desiderio d'osservar tutto, tutto minuziosamente!

Però „Genova“ doveva supplire a quel sacrificio: e Genova la veramente „Superba“ gli suppliva.

Supera, per posizione Napoli: è edificata sul clivo di alti monti. Non v' è in Italia città, non eccettuata Venezia, che abbia sì splendidi e immensi palazzi, come Genova, la ricca patria di „Cristoforo Colombo“, di „Giovanni Gabotto“ e di „Mazzini“. Genova del resto potrebbe servire di modello a molte città. La costa quivi è tanto stretta, che nessuna strada si può dire diritta: tutte le case sono costruite sul pendio del monte, intramezzate di buone vie unite da buoni mezzi di comunicazione. Al massimo della salita e' è il più bel „boulevard“, cominciando dal „Corso Paganini“, via per il „Corso Magenta“, il „Corso Solferino“ fino alla „Piazza Manin“. Da qui si vede in tutta la sua pompa la superba città ligure.

Dalla „Via Garibaldi“ fino il „Corso Magenta“ c' è la ferrovia dentata: dalla „Piazza Corvetta“ alla Piazza Manin“ va il tramway elettrico, salendo per „Via Assarotti“.

La gente è ricca, agiata: però di un carattere chiuso, di un temperamento freddo; che non incoraggia e non attira.

Si tiene aliena dagli abitanti delle altre provincie italiane come se essa stessa non fosse italiana.

I Genovesi oltre all' essere commercianti, sono industriali anche, maestri dei lavori in filigrane d'oro e di argento, nonmeno che fabbricatori di carta, di seta e di navi.

Il conferenziere visita le stupende „Acqua Sola“ e villetta di „Negro“, indi facendo una gita a „Pegli“, la bellissima villa „Pallavicini“, con tanta arte adornata e ricca di meravigliose magie, quali

per esempio la „grotta delle stalattiti“, da cui si vede il porto e di il faro di Genova.

Da qui torna al palazzo „Durazzo“, snperiore al palazzo reale di là, al „Palazzo Ducale“, la residenza dei dogi, al „Palazo Doria“, l' università, al „Palazzo Rosso“ pieni di tesori artistici, di antichità. Chi vuol conoscere Genova, deve inevitabilmente visitare questi palazzi.

La ricchezza e lo splendore dei genovesi son poi manifestati nel loro „Camposanto“. Non ha bella posizione; è distante, nella valle del Bisagno, ma supera tutti i cimiteri colla sua magnificenza e l' ornamento. I tesori delle gallerie rappresentano un valore di parecchi milioni.

E poichè a Genova e' è mare e ci son belle stagione, non vanno scordati i bagni: quello di „Cava“ e quelli del dintorno, in ispecie di „San Pier d' Arena“.

Dopo due giorni di permanenza l' „Árpád“ lasciò Genova e proseguì verso Marsiglia.

Per via si fermò a „Porto Maurizio“. Fin qui la costa è tutta orlata di monti: d' altronde questo punto è geograficamente notevole perchè vi si incontrano le Alpi e gli Appennini. Il „Col di Tenda“ s' alza maestosamente sugli altri picchi.

Il paesaggio è bello, ma chi lo abita è povero, meschino; egli è perciò che i Porto-mauriziani, l' un su sei, emigrano. Porto Maurizio ha un bel tempio che s' assomiglia a S. Maria in Carignano; è coperta di oliveti, come tutto il contorno.

Smontati quivi, parte dei passeggeri, ed il conferenziere, fecero il giro della „Riviera“ fino a „Mentone“ in ferrata e fino a „Nizza“ in carrozza. Videro „S. Remo“ con tutte le sue notabilità: il „Giardino Pubblico“, le ville, le corsie ecc . . . indi passarono il confine italo-francese, naturalmente segnato dalle montagne, dando un' occhiata a „Bordighera“ ed a „Ventimiglia“, ultima stazione italiana ad occidente del regno.

A „Mentone“ scesero dalla ferrata ed entrarono nellabella città che per l'astagione estiva sembrava abbandonata; morta, coi suoi „hôtel“ chiusi. La città si stende pittorescamente fra il „Capo S. Martino“ e quello di „Murtola“. Da Mentone fecero una corsa in carrozza a „Monte Carlo“, su, sur una graziosa montagna, donde si domina il mare intorno. Anche la conosciutissima bisca, col suo giardino e la sua terrazza spirava un aria d' abbandono e di sonnolenza. Viste e percorse le sale di giuoco, i visitatori

lasciarono il regno della „roulette“ e del „trenta quaranta“, e varcando „Contamine“ si portarono a „Monaco“. Quindi si può padronizzare coll' occhio tutta la Riviera, fino Nizza. Sotto i piedi resta „Villa franca“ e la sua via cinta di piante esotiche.

Giunti a Nizza l' „Árpád“ era già là ed imbarcava il suo carico.

„Nizza“ gode deliziosa situazione, ed è sommamente igienica. I suoi viali anche d' estate concigliano il godimento umano colle loro soavi ombre. I palazzi, gli „hôtel“, principeschi però anche qui dormono. Una particolarità di Nizza è la „Promenade des Anglais“.

Tornati a bordo i viaggiatori si diressero verso Marsiglia dove giunsero il dì seguente alle 6 del mattino.

Sul litorale della „Provence“, nel golfo di „Lione“, alla foce quasi del „Rodano“ giace „Marsiglia“, la città più grande della Francia dopo „Parigi“ e „Lione“, la prima città commerciale del Mediterraneo. E cinta da tre parti di monti, che ne delincono i confini. Si crede probabile che i fenici siano stati i primi che si abbiano posto il piede: è certo poi che i „foci“ l' hanno abitata per i primi. Quantunque potente fattore commerciale, nè allora, nè mai non ebbe gran parte nella politica.

„Marsiglia“ ha due porti, uniti insieme. Il „Vieux port“ che si addentra profondamente nella città vecchia ed al cui ingresso e alla cui difesa stanno il „Fort St. Jean“ ed il „Fort St. Nicolas“, ed il „porto nuovo“, cui lega al vecchio il bacino della „Joliette“. A difesa dei porti dalle onde sta una diga lunga tre chilometri e mezzo.

L' „Árpád“ si ancorò nel porto nuovo, pieno zeppo di navigli. Era di buon mattino e la vita era già quivi vivacissima . . . Omnibus, tranvai a vapore, carrozze portano dalla riva alla Place de la Joliette“; quindi ben lontano sta il porto vecchio, al cui lato orientale incomincia la città nuova.

La „Rue de la Republique“ lega insieme la „Joliette“ e la „Cannebière“. La „Cannebière“ è per i marsigliesi quello che i „boulevards“ per Parigi e la „Strand“ per Londra.

La „Cannebière“ e le sue continuazioni: la „Rue Noilles“ e l' „Allées de Meilhan“ sono i punti principali della città: tutto ciò che v' è di spiccato, di bello, di signorile, vive e s' agita quivi.

Il „Cours St. Louis“ taglia la „Cannebière“ e continua da una parte colla via di nome „Rue de Rome“, dall' altra con quella di „Cours Belzunce“.

In tre giorni di soggiorno il conferenziere ebbe campo di vedere e di conoscere per bene i marsigliesi ed i loro costumi.

I marsigliesi sono vivaci, di natura aperta, accostabili: si affamigliano facilmente coi forastieri. Sono commercianti per eccellenza, come i genovesi, non ostante varii da questi. Alleгри compagni, amabili, caldi, ricchi di gesti presentano il ponte di passaggio tra i francesi e gli italiani ma più simili a questi che a quelli.

Hanno costumi propri, usi indigeni. Amano i caffè, profusi quivi e numerosi. La mattina prendono il caffè nero: e doppo l' „absinzio“, cui bevono tre quattro volte al giorno, per abitudine inveterata. Non esiste marsigliese che non beva l'absinzio. Alle 11 vien servito il „dejeuner“, composto di uno o due coperti, ed una piccola bottiglia di vin rosso (*demi bouteille de vin compris*). Indi segue il caffè nero col „cognac“: poi alle cinque, torna a girare l' absinzio. Appena alle 6 c' è il pranzo (*dîner*). Infine il caffè nero ed il cognac.

Due specialità marsigliesi sono ricercate quasi ogni dì; il „bouillabaisse“ ed il „brandade aux morues“.

La più grande attrattiva di Marsiglia è la „Nôtre Dame de la Garde“, costrutta sur un rialzo elevato presso il porto vecchio e dal quale si domina tutto il paessaggio.

Dell' antico tempio non susiste che il santuario, su cui fu fabbricato il nuovo in istile bizantino. Invece d'una croce sta sulla torre, o meglio sul campanile la statua della Beata Vergine. Il rialzo è solcato da una ferrovia dentata: nudo e sassoso, incolto e senza la menoma traccia di verde è flagellato stabilmente dal vento. Del resto a Marsiglia son rari i giorni, in cui non ci sia vento.

Sotto la collina di Nôtre Dame de la Garde, lungo il porto vecchio si stende il quartiere dei „Catalani“, si particolarmente dipinto da Dumas nel suo „Conte di Monte Cristo“. Gli abitanti, i catalani propriamente sono di origine spagnuola e parlano anche oggi un gergo siffatto.

Vicino vicino si spinge nel mare il „Pharo“ col „Château du Pharo“.

Un dopopranzo verso le 3, il conferenziere visitò la città vecchia, composta la maggior parte di viuzze strette e ripide, di case oscure e sporche. Questo intero recinto si può comparare benissimo a molte città vecchie italiane, poichè vi regna un eterno fetidume ed un tenace fettore. Non è meraviglia se ci sian malattie e pesti, e se la popolazione ne sia stata decimata.

Una volta la città mancava di acqua pura: ora col nuovo canale, condotto dal Fiume „Durance“, s'è attutata e la fetidezza e la pestilenza. Per la politura delle vie s'adopra la conduttura d'acqua ed a certe ore del giorno si veggono correnti scorrere sugli acciottolati e trascinare seco immondizie e rimasugli di cibi.

Il punto più alto della città vecchia è la cattedrale, superbo edificio di tre navate, lungo 140 metri, lavorato in pietra bianca e nera all'esterno, con due torri a cupola, alte 60 metri ognuna.

I boulevards della città moderna vanno elevandosi verso il monte. Uno di tali punti è signoreggiato dal „Palais de Longchamp“ particolarità marsigliese, come la genovese Acqua Sola. Qui su c'è la centrale della conduttura dell'acqua, bella e ben costrutta con sul dinanzi un „arc de triomphe“, ornati ai lati da due graziose scalinate. Negli edifici a destra ed a sinistra dell'Arco stanno il museo e la pinacoteca. La sezione di storia naturale del museo è oltremodo ricca, in ispecie per la sua raccolta paleontologica. Dietro il grande e bel edificio, che costò alla città più di quattro milioni di franchi, v'ha una passeggiata e presso questa il giardino zoologico.

Non solo dentro Marsiglia, ma anche fuori di essa v'ha un passeggio pubblico, il famoso „Prado“, che principia dalla „Rue de Rome“ piega al „Rond Point de Prado“ e continua dritta fino al litorale; è lungo tre chilometri e mezzo ed è il passeggio prediletto dei marsigliesi.

Non lontano da qui sorge il „Château Borély“, occupato dal museo d'archeologia.

A meriggio del porto vecchio, incomincia la „Corniche“, grande e spaziosa strada, la quale rasenta la costa e s'interseca nel „Prado“: chiamata la „bastide“.

Dalla Cornice, di contro al capo Endoume, si leva dal mare un'isola bruna, coperta di bastioni e di mura: il cupo e noto „Château d'If“, eternato nelle pagine del romanzo di Dumas.

Il „Cannois“ — un piccolo vaporetto — condusse i passeggeri a quella rocca, ora abbandonata e in rovina. Nell'interno dei bastioni si veggono ancora „les cachots“ — le segrete — e sotto terra le cantine rigide ed oscure.

Il castello fu costruito per ordine di Francesco I, il dicembre del 1524: ed usato la prima volta il 1588. Il primo inquilino fu un certo „Alberto del Campo“, condannato per avvelenamenti ed altri mali fatti. D'allora in poi, fu sempre meglio e meglio abitato.

Fra gli altri la cronaca rammenta un „Bernadot“ un „Lascaris“ nunzio del papa d' Avignone, un „Mirabeu“, innanzi il suo „tribunato“, un „Lajolais“, un de „Launay“. L' ultimo prigioniero politico fu „Boissin“, l' assassino del generale „Lagarde“.

Oltre gli „oubliette“, cantine, in cui venivano gettati quelli che dovevan sparire dal mondo il custode mostrò ai visitatori le celle 27 e 34 nelle quali eran chiusi „Edmondo Dantès“ e l' Abbè Faria“. Nella muraglia ci si vede ancora il foro fatto dal povero abate, e ci si vedono iscrizioni di altri prigionieri, di altri disgraziati.

Col cuore addolorato ed una prafonda mestizia si esce da quel sepolcro e con viva ansia si torna a respirare l' aria libera e pura. Dall' alto del castello si gode la vista di tutta Marsiglia, delle isole „Ratonneau“ e „Pomègues“, usate come lazzaretto ed ospedale degli infetti, specialmente marinai e viaggiatori.

Di ritorno dal castello i viaggiatori tornarono a bordo dell' „Árpád“, che scaricava le patate imbarcate a Napoli, e prendeva nuovi colli e nuove merci.

Il battello era pronto per la partenza quando vennero a visitare il console austro-ungarico, con due suoi subalterni ed il signor Perrella, agente dell' „Adria“. Furon brevi i discorsi però, poichè non molto dopo, salì a bordo il pilota e condusse il piroscalo fuori del porto.

Addio Marsiglia!

Da una parte si stendeva il mare, dall' altra la terraferma.

La foce del Rodano non è distante quindi. Nel mentre fino a Lione questo fiume ha tutte le proprietà d' un fiume impetuoso, e rapido, quivi dividendosi prima in due rami e poi in quattro si rallenta. s' impantana e scende piano piano a sboccare nel mare, dando al paese mefismi e malarie.

Negli ultimi tempi, si son curate le condizioni igieniche, col piantare degli eucalipti.

Dal Rodano, verso oriente va la costa guadagnando l' aspetto delle rive dell' Italia meridionale. Son questi i paesi più belli e più benedetti della Francia: i campi provenzali, ricchi di canti, i boschi romantici, le valli pittoresche.

Lungo questa costa navigava l' „Árpád“, lasciando indietro „Tulon“, il golfo di „Hyères“ colla sua città, colle sue isole cariche di piante tropicali.

Quivi incomincia la „Riviera di Ponente“, che continua fino a Genova.

Faceva già, sera quando l' „Árpád“ passò in vista di „St.-Tropez“, di „Frèjus“, di „Cannes“, delle isole „Lerini“.

La mattina l' „Árpád“ si trovava già nel bel mezzo della Riviera italiana; costeggiando „Savona“, venne ad ancorarsi per la seconda volta, nel porto della „Ligure Superba“.

Il conferenziere difficilmente lasciò il piroscalo, mutato in soggiorno di tre settimane, in casa galeggiante, donde ebbe campo di ammirare tante bellezze e provare tante commozioni e montato in ferrata, e visitando „Torino“, „Milano“, il „Lago Maggiore“, „Lugano“, „Como“ e „Venezia“ tornò a casa, portando nel cuore racchiuso il perpetuo ricordo del viaggio per il Mediterraneo.

Dr. Béla Erödi.

D'une nouvelle méthode de la morphométrie de la surface terrestre.

(XXIII-e volume, 3-e fascicule 1-ier article.)

Le Dr. *Radó Kövesligethy* fait connaître dans cet article une nouvelle méthode morphométrique de la surface du globe.

Recherches dans la Méditerranée.

(XIII-e volume, 3-e fascicule, 2. article.)

Nous publions dans cet article le résultat des recherches que M. Joseph *Luksch*, membre correspondant de notre Société a faites sur le navire le „Pola“ pendant son voyage de 12 semaines dans les mers Egée et Caramane. Ses expériences se rapportent à la coupe du fond de la mer, à la température et au degré de salinité de l'eau de mer. L'ouvrage de M. Luksch a pour titre: „*Physikalische Untersuchungen im östlichen Mittelmeer von Josef Luksch Bearbeitet von Josef Luksch und Julius Wolf, Professoren an der k. u. k. Marine-Akademie in Fiume. IV. Reise S. M. Schiffes „Pola“ im Jahre 1893. Mit 6 Karten. 1—52. Quart.*

Le nouveau chemin de fer de Mashona en Afrique.

(XXIII. vol., 3. fascicule, 3. article.)

Dans cet article M. Aladár *György* fait une description de ce chemin de fer.

Toutes les terres salines étaient-elles fond de la mer?

(XXIII-e volume, 3-e fascicule, 4-e article.)

M. *Etienne Hamusz* étudie cette question dans le remarquable article que nous avons publié dans le Bulletin.

Le grand chemin de fer de Sibérie.

(XXIII-e volume, 4-e fascicule, 2. article.)

Le 2-ième article du 4. fascicule est consacré au grand chemin de fer que les Russes construisent en Sibérie.

Zur Kenntnis unserer vaterländischen Heilwässer.

(Uebersetzung des 1-ten Artikels aus dem V. Hefte des XXIII. Bandes. 1895.)

Es gibt im Reiche der heiligen Stephanskronen kaum eine Gegend, wo nicht irgend eine berühmte Quelle aus dem Schoße der Erde quölle, die jedoch ungeachtet ihrer Vorzüglichkeit nur gar zu oft das Schicksal hat, grade von ihrer nächsten Umgebung am wenigsten gewürdigt zu werden.

Genug oft wiederholt sich die Geschichte vom Szibraer Sauerwasser. Ein neuer Gast des Bades von Sivabrada war voll des Lobes, welch vortrefflicher Trunk bei seiner Hierherreise das Szibraer Wasser in Kassa gewesen und bedauerte, dass dasselbe in Szepes-Váralja nicht zu bekommen sei. Am anderen Tage stand es vor ihm in einem umfangreichen Cylinder, — er erkannte es, fand es auch besser als das in Kaschau getrunkene, als man ihn jedoch aufklärte, dass dieses Mineralwasser am Fusse eines von seinem Sitzplatze kaum einige Flintenschüsse entfernten Kalkrückens entspringe, schmeckte es ihm sofort nicht mehr so gut, weil er so leicht dazu kommen konnte. (Jahrbuch des ungarischen Karpathenvereins. 1888. S. 19—20.) Quotidianum vilescit, was wir oft sehen, verliert den Reiz der Neuheit.

Dagegen bewahrt das Volk mehr Pietät für gewisse Quellen und Sprudel; vielleicht tragen zur Regehaltung dieser Pietät auch die an diese Brunnen sich knüpfenden Sagen bei. Es gibt dergleichen viele in unserem Vaterlande. Der Bischof Ipolyi erzählt nach Wernher, dass eine Quelle bei Léva durch ihr trübes oder reines Wasser voraus anzeige, ob der Kranke, der daraus trinkt, sterben oder gesunden werde; Ipolyi meint jedoch, dass dieser Aberglaube

vom Szántóer Wasser entstanden sei. Aehnliches erzählt Mathias Bél von der Budiser Sauerwasserquelle im Comitate Túróc. Eine Wunderquelle ist die von Gáboltó im Comitate Sáros, über welche eine Kapelle erbaut wurde, und welche nach dem Volksglauben Heilkraft hat, seitdem Albert (wahrscheinlich der Polenkönig) im Wasser Heilung gefunden. Die Sauerwasserquelle von Sivabrada soll ihren Namen daher erhalten haben, weil nach der Sage ein graubärtiger Einsiedler in ihrer Nähe wohnte; „Sivabrada“ bedeutet nämlich soviel wie „grauer Bart“.

Bei Ipoly-Földemes ist eine wohlthätig wirkende Quelle, die nach dem Volksglauben Warzen, Gesichtsauswüchse heilt, deren geschöpftes Wasser jedoch nicht unter Dach gebracht werden darf, weil es in diesem Falle seine Wirksamkeit verliert, sondern in einem im Garten vergrabenen Gefäß aufbewahrt werden muss. Auch bei den Waizner Sieben Kapellen ist eine Quelle, welcher der Volksglaube Augen heilende Kraft zuschreibt; von der Entdeckung derselben erzählt die Volkssage, dass sie dem flüchtigen königlichen Prinzen Géza von einem Hirsche gezeigt worden sei, an dessen Halse ein glänzendes goldenes Kreuz hieng.

Das Wasser einer Quelle des sogenannten Potharder Berges in Siebenbürgen in der Nähe des Kadácsers Schlosses soll die Eigenschaft haben Kopfweh zu heilen und, wenn es zu einer gewissen — übrigens keiner Menschenseele bekannten — Zeit geschöpft wird, den damit begossenen Stein in Gold zu verwandeln. Bei dem zu den sieben Dörfern gehörenden Dorfe Türkös ist auf dem Siebengipfelberge (Héttető-bércz) eine Quelle, von welcher geglaubt wird, dass Denjenigen, der aus ihr nach Sonnenuntergang trinkt, büffel-förmige Gespenster verfolgen (Erdély 1893. 351—352). Alle aber übertrifft an Wunderkraft das Wasser, welches in Siebenbürgen aus dem „Ewigkeits-Felsen“ (örökkévalóság sziklája) quillt; es erweckt Tode zu Leben. (Arany-Gyulai: Népköltési gyűjtemény — Sammlung von Volksdichtungen — S. 371.)

Gegen Ende des romantisch denkenden Mittelalters tauchte im Munde der Völker Europas die Sage von der Existenz eines wunderthätigen Wassers auf, welches nicht allein heilt und verjüngt, sondern auch leibliche Unsterblichkeit zu verleihen vermag. Zur Zeit der Entdeckung der neuen Welt wanderten zum Zwecke der Auffindung desselben zahlreiche Spanier durch unbekannte Gegenden, Gebirge, unfruchtbare Wüsten, Wälder, Moore unter feindlichen Völkern; auf Schritt und Tritt verloren einige das Le-

ben, aber ihr Suchen war erfolglos. Noch heute schweifen die Nachfahren der spanischen Entdecker um die Bahama-Inseln herum, die an den Küsten hervorsprudelnde Wunderquelle suchend (E. Reclus' *Leben des Baches* 1894. 9). Was diese vergebens gesucht haben und suchen, das hat die ungarische Volkssage beim siebenbürgischen Ewigkeitsfelsen entdeckt.

Einer im Grohoter Thale im Comitate Hunyad entspringenden Quelle wird wunderbare Heilkraft gegen Epilepsie zugeschrieben, aber der Patient muss, ausser dem Baden, viele nebenhergehende Ceremonien in der nahen rumänischen Kirche durchmachen, wenn er von seinem Gebrechen gesunden will. Die aus der Felsenmauer des Ardzsesser Kloster hervorsprudelnde laue Quelle aber schmeckt salzig und bitter wie Thränen, weil sie aus dem Blute des Bau-meisters Maroti entsprungen ist, der sich in die Tiefe gestürzt hatte, weil er, um sein Gebäude fest zu machen, seine Frau einzumauern gezwungen worden war.

In der Mühlbacher (Szász-Sebeser) Priganora-Alpe ist eine Pandria genannte Quelle, deren Ursprung die Volkssage so erzählt: der Teufel verlangte von einem Popen namens Pandria ein Mittel zur Ausrottung der Fichten, weil es ihm wegen ihrer in Kreuzform wachsenden Aeste unangenehm sei, in ihrer Nähe zu gehen. Weil der Pope dieses Verlangen nicht erfüllte, schlug ihn der Böse derart an den Felsen, dass aus demselben sofort eine Quelle entsprang, welche nach dem Namen des Popen Pandria genannt wurde, und deren Wasser die Rumänen für sehr heilkräftig gegen die Besessenheit (das Besessensein vom Teufel) halten.

Der Magyar Hirmondó (Ungarische Bote) 1782, S. 771—772 schreibt, dass in Felső-Bajom bei der Stadt Medgyes unter den Weingärten eine Quelle oder vielmehr ein kleiner Teich ist, welcher — auch noch im Winter ein wenig — so brodelte, als ob Kraut gekocht würde. Und weil das Wasser im Winter nie gefriert, ja sogar ein ziemlich grosses Stück um seinen Ausfluss herum ungefrierbar bleibt, muss man annehmen, dass es ein heisses oder warmes Wasser wäre, wenn man es, wie in anderen Ländern, unter Obsorge nähme und in Ordnung hielte. Man kann das Wasser — um mehrerer anderer Eigenschaften desselben nicht zu erwähnen — anzünden wie Brantwein, und man würde die Flamme nur schwer ausblasen oder löschen können, wenn sich nicht hie und da aus dem Bache hinsickerndes Wasser oder Regenwasser damit vermengte. Auch fanden es Personen, die es gegen innere

Krankheiten tranken, sehr heilsam; ja selbst Stotterer oder Stammer fanden dasselbe sehr hilfreich. Gewiss aber ist, dass ein Krätzi-ger, dem keine andere Arznei geholfen hat, durch eine Woche lang fortgesetztes Baden in demselben gereinigt wird. Vor nicht allzulanger Zeit sind 9 Soldaten, welche eine schwärende Krankheit bekommen hatten, von den Militärärzten für unheilbar erklärt worden waren und beinahe bereits aus dem Militärdienst entlassen werden sollten, durch einen Monat lang dauernden Gebrauch des Wassers vollständig gesund geworden.

Zwischen Magyar-Péterfalva und Szancsal im Comitate Kis-Küküllő ist in der Mitte des Kis-Küküllő-Flusses eine aus dem Wasser emporspringende Quelle, zu welcher die Leute mittelst Kahnes fahren, um von ihrem Wasser zu holen, mit welchem sie jederlei Fleisch ohne Salzzuthat kochen können. Sie säuern auch Kraut damit, lassen Fleisch darin weichen und hängen es ohne Zugabe von Salz oder Salpeter zum Räuchern auf. Ja es wird geglaubt, dass, wenn die Quelle während des Ausquellens sich nicht mit dem Wasser des Küküllőflusses mischte, mit ihrem Wasser ohne Beimischung anderen Wassers nicht gekocht oder gesalzen werden könnte, dass es aber so ungemischt sich auch ein Jahr lang unverdorben halten und sich, wie Essig, so oft man wünscht, mit anderem Wasser mischen liesse.

Etwa vier Meilen von Szeben (Hermannstadt) entfernt, entspringt am Fusse eines gewissen Weinberges eine Quelle, deren Becken eine Elle (87.75 Ctm.) breit und anderthalb Ellen tief ist, und deren schwärzliches und trübes Wasser etwa eine Spanne hoch emporspringt, als ob es kochte. Wenn man in der Entfernung einer Handbreite Feuer über das Wasser hält, entzündet sich dieses plötzlich und brennt wie Branntwein; die Flamme lodert selbst drei Fuss hoch empor und entzündet Holz und andere brennbare Gegenstände. Wenn die Quelle einmal Flamme fängt, brennt sie fort und kann nur durch dreingeschüttete Erde gelöscht werden. Der Geschmack des Wassers ist, wie bei allen Schwefelwässern etwas säuerlich, der Flamme fehlt aber jeder stinkende Geruch. Der Weinberg hat sandigen Boden und der darauf wachsende Wein unterscheidet sich nicht von anderen Weinen. Das Wasser der Quelle wird, soweit bekannt, weder von Menschen noch Thieren getrunken, schon darum, weil sie wegen ihres fortwährenden Brodelns immer trüb ist. (Hasznos Mulatságok 1823. S. 78—79).

In der Zeitschrift „Nemzeti Társalkodó“ schreibt Johann Zeyk,

dass im Szepsier Bezirk des Comitatus Hárómszék am rechten Ufer des in der Bodoker Gemarkung aus der östlichen Bergreihe herabkommenden Bächleins, des sogenannten Stadtbaches, zwei kleine Quellen sich nebeneinander befinden. Es quillt zwischen den Steinen aus zwei-drei Löchern von der Dicke eines kleinen Fingers ein klares Wasser hervor, welches einen Schwefellebgeruch hat, wie die Gyógyer, Badener warmen Quellen, und bei der Quelle eine schlüpfrige weisse Schlacke auf die Steine absetzt. Mit der Hand berührt, tastet es sich glatter, schlüpfriger, weicher an, als das gewöhnliche Wasser. Dieses Wasser soll die besondere Eigenschaft haben, dass auch Menschen mit gesunden Augen, wenn sie dieselben mit diesem Wasser waschen, sofort in denselben eine merkliche Leichtigkeit empfinden, kranke, wehe Augen aber davon zusehends geheilt werden. Dieser Ort befindet sich noch immer in seiner Wildheit, blos die an den umherbefindlichen Büschen hängenden Linnenfetzen beweisen, dass viele Menschen das Wasser als Heilmittel gebrauchen.

Mich, erzählt der Berichtstatter weiter, der ich die Gegend im vorigen Herbst bereiste, führte ein in der Umgegend wohnender Herr, da meine Augen sehr schmerzten, zu dieser Quelle; ich wusch meine Augen, wiewohl ein sehr rauher Herbstwind blies, an der Quelle, in das Wasser hineinsehend; das Wasser brannte zwar die Augen ein wenig, als ich sie aber abwusch, fühlte ich Erleichterung. Ich nahm Wasser in einer verkorkten Flasche mit, wusch damit die Augen einige Tage hindurch und binnen 3—4 Tagen war der Schmerz und die Blutunterlaufenheit derselben gänzlich verschwunden, wiewohl ich bei der abscheulichsten windigen Witterung reiste und mich oft in rauchigen Zimmerh aufhielt. Während meines dortigen Aufenthaltes erzählten glaubwürdige Personen von der augenheilenden Kraft des Wassers unter Anderem Folgendes:

Ein Kameralbeamter, welcher in derselben Bodoker Gemarkung ein Sauerbrunnbad besuchen wollte, litt so sehr an Blutcongestion und Schmerz in den Augen, dass ihm Mehrere, um die übrigen Sauerbrunn-Gäste vor dem muthmasslichen Schauer zu bewahren, das Hingehen widerriethen. Als er aber trotzdem hingieng und dort von der Heilkraft dieses Wassers reden hörte, begann er es zu gebrauchen und war so glücklich mit geheilten Augen heimzukehren. Einem in der Gegend wohnenden Székler Infanteristen begannen die Augen blutunterlaufen und schmerzhaft zu werden, das

Regiment liess ihn lange mit verschiedenen Heilmitteln behandeln, aber ohne Erfolg, so dass es schliesslich gezwungen war, ihn wegen dieses Gebrechens des Militärdienstes zu entheben. Vom Militär frei geworden, machte er sich als Halbbinder einmal zu jener Quelle auf. Da er lange ausblieb, gieng ihn seine besorgte Gattin suchen und fand ihn bei der Quelle. Nach 2—3-tägigem Gebrauch des Wassers sah er schon besser; durch fortgesetzte Waschung der Augen mit demselben wurde er von einem so hartnäckigen Augenübel befreit, welches die Aerzte bisher trotz mehrjähriger Behandlung nicht beseitigen konnten. Ein in einem unweit dieser Quelle liegenden Dorfe wohnhafter Herr hatte seine Augen durch vieles Lesen vollständig verdorben, er konnte nicht deutlich sehen und bekam eine wahre Wolfshaut auf den Augen. Auch er gieng zu derselben Quelle, wusch sich damit die Augen, Kopf und Nacken und erhielt sein Gesicht wieder.

Am Fusse des ausgebrannten Vulkans A.-Eged in der Mátra entspringen drei wasserreiche heisse Quellen, deren Wasser stets sprudelt, siedet, wallt, sich kräuselt und nie gefriert. In der einen schlägeln die Weiber die gebleichte palóczische Leinwand; die andere fällt zerstäubend auf ein Mühlrad und die Gerber schaben darin ihre Rohhäute; im krystallklaren Wasser der dritten plätschert das badende Volk. Das Wasser ist so spiegelklar durchsichtig, dass das Silber der hineingeworfenen Zehnkreuzermünze 5—6 Meter weit uns in die Augen funkelt. Dieses wunderbar wirksame Thermalwasser, welches seiner Fülle nach für die Kranken eines ganzen Landes hinreichen würde, fliesst über Mühlräder und verdunstet in die duftige Luft. Kranke Könige könnten darin baden, und man wäscht darin schmutziges Gewand, laugt darin die Häute gefallener Thiere. Vor dreihundert Jahren, als der Halbmond auf dem Thurme der Erlauer Veste und auf der Spitze schlanker Minarete funkelte, kamen aus Stambul, aus den Kiosken der süssen Wässer und aus Asien altgewordene türkische Grosse dorthin, ihre verweichlichten Nerven zu heilen; der Beg von Temesvár und der Pascha von Buda giengen dorthin sommern, aber der Ungar kennt sie nicht, schreibt Eugen Kemeckey.

Der ungarische Dichter Tompa besingt nebst diesen drei warmen Quellen, die ebendort befindlichen sieben kalten, welche mit jenen zusammen aus dem Thränenstrom der die Söhne der Erde beweiheuchelnden sieben Feen entsprungen sind.

Die Mátyás-Burg liebten die Türken wegen der heissen

Quelle, welche damals an der nordwestlichen Lehne des an der nordöstlichen Seite der Stadt hinziehenden und den Winter hindurch an Hasen und Füchsen reichen Kopaszhegy entsprang. Als sie aber die Burg aufgeben mussten, begruben sie aus Rache die Quelle derart, dass sie nicht zu finden ist. Die Volkssage dagegen sagt, dass die Quelle einmal unter der Uebermasse der darin badenden Türken eingesunken und verschwunden sei. Eine andere Version sagt, dass die Türken sie durch Hineinschütten von $1\frac{1}{2}$ Centner Quecksilber versenkt haben. Der Wiener Arzt Dr. Paulus erklärte im Jahre 1861, dass die Quelle viel Wasser abgeben würde, wenn man sie gehörig vertiefte, und dass sie hinsichtlich ihrer Bestandtheile dem Vöslauer Mineralwasser entspreche. Sie wird nur so aufs Gerathewohl den schwefeligen Thermen zugezählt. Sie hat das unter der nordwestlichen Lehne des Kopaszhegy sich hindehnende Moor erzeugt, welches die Bewohner der Umgegend nur dann aufsuchen, wenn sie ein hinverirrtes Viehstück aus ihrem Morast herausziehen müssen. (Jahrb. des ung. Karpathenvereines 1885. 10—20.)

Graf Dominik Teleki schreibt in seinem Werke: „Egy néhány hazai utazások leírása, Tót- és Horvátországának rövid ismertetésével 1796“ (S. 47—48): Von Körmöczbánya brachen wir nach Selmecz-bánya auf. Unterwegs fanden wir das sogenannte Glashüttner Rad im Gebiete des Dorfes Szklenó. Die warmen Quellen entspringen am Fusse eines Hügels und werden in drei verschiedene Bäder geführt, welche adelige, gewöhnliche und Armenbäder genannt werden. Das Wasser hat Schwefelgeruch und ändert weder seine Temperatur, noch seine Klarheit. Auf dem Gipfel des Hügels, an dessen Fusse die Quellen entspringen, befindet sich eine Kirche nebst Friedhof; die bestatteten Leichen vermodern binnen einem halben Jahre zu Staube.

Wir haben keinen Heisswasserteich, wie 1876 einer in Westindien auf der Insel Dominique entdeckt wurde (Földr. Közl. 1876. 158—159), wir haben aber das Nagy-Várader warme Wasser, wohin sich die egyptische Wasserrose (*Nymphaea thermalis*) zurückgezogen hat. Dass die Pöstyéner heisse Quelle mit dem gegenüberliegenden Berge jenseits der Waag in einer gewissen Verbindung steht, lässt sich daraus vermuthen, sagt der Geograph Alexius Fényes, dass eine von der Quelle durch die Vág hinüberziehende schmale Linie selbst im strengsten Winter nicht gefriert. Eigenthümlich ist auch das, dass die Temperatur des Wassers mit dem Anschwellen der

Waag stetig zunimmt, so dass man deshalb oft gar nicht baden kann. (Fényes Elek, Magyarország s a hozzá kapcsolt tartományoknak mostani állapota statistikai és geographiai tekintetben, 1843. II. 260). Auch im Nyitra-Flusse ist bei Neczpál ein Punkt, wo das Wasser, wegen der warmen Quelle am Grunde auch im strengsten Winter nicht gefriert.

Die Villány-Siklóser Bergkette in Baranya hat gar keine andere Quellen, als warme; darunter die am Fusse des Siklóser Schlosses hervorbrechende Tapolcza und das schwefelhaltige Wasser des Harkányer Bades, welches in der Nähe des ausgedehnten Parkes in dicker Säule emporquillt, seinen Ueberfluss in einem ganzen Bache aus der Gemarkung hinaus schlängeln lässt, und seine schwarze Farbe auch dort behält, wo es rauchend mit einem anderen Bache in ein Bett zusammenmündet. (Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild. Ungarn. IV. 336—344.)

In einem lieblichen Thalkessel des reizenden Plattenseeuferes, inmitten einer blumigen Wiese, dampft ein runder, 10 Joch bedeckender warmer Wasserspiegel im Rahmen zitternder Espen. Dies ist das Keszthelyer Héviz (Warmwasser); innere Wärme, unterweltliche Glut durchhitzen seinen Schoss. Unten in seinem unermesslich tiefen Krater umarmen einander Jod, Schwefel u. s. w. — Gott und die Herren Aerzte wissen, wie viele Elemente, — der Dampf ihrer Liebe bricht hervor und verlangt — wenn auch nicht nach dem Himmel — so doch nach einem Ventil, einer Oeffnung, um ans Tageslicht zu gelangen. Warme Wässer gibt es in Buda, Erlau, Gran, Totis und zahlreichen anderen Orten.

In Sohl auf dem Gipfel der Borovahora ist eine Sauerwasserquelle, deren herabfliessendes Wasser der Hanf- und Flachsleinwand der slovakischen Weiber eine sehr schöne weisse Farbe verleiht (Szepesházy-Thiele: Merkwürdigkeiten des Königreichs Ungarn 1825. I. 14).

Nach Alexius Fényes' Angabe ist in Szent-Iván im Comitate Liptó an der innern Wand der Kirchenumfriedung eine Quelle, welche armdick aus dem Felsen dringt und mit ihren schwefeligen Ausdünstungen die kleineren Vögel vor Sonnenaufgang betäubt: in der Mitte des Thales ist eine 2 Meter hohe Felsenmasse, aus deren 20 Spalten theils kaltes, theils laues Wasser, darunter auch Sauerwasser, hervordringt.

Josef Mihalik schreibt 1895 über die Szent-Iváner Wässer: Am Fusse der die Kirche umfriedenden Mauer entspringt aus Kalk-

tuff eine mächtige Schwefelquelle. Wenn die Vögel am frühen Morgen daraus trinken, werden sie von der freien Kohlensäure betäubt und fallen todt in das Wasser. Am Ausgang des Dorfes ist ein Felsen, aus welchem mit weit hörbarem Zischen, Brödeln und Schnaufen das Sommer und Winter 22 Grad warme Wasser hervorquillt.

Die Bewohner des Ortes gebrauchen dasselbe als Heilbad und es ist Thatsache, dass am hartnäckigsten Rheuma Leidende von 8—10 Bädern geheilt wurden. Sonst überall auf der Welt würde man dabei eine Heilanstalt errichten, hier aber lässt man es frei fließen und in ganz Szent-ván fand sich nur eine einzige arme Frau, welche in ihrer bescheidenen Hütte ein noch bescheideneres Bad einrichtete und für einmal Baden 40 kr. rechnete. Einige Schritte von der warmen Quelle entfernt quillt aus der Erde eine kalte Schwefelquelle, welche sich zum Trinken eignet und mit Wein eine angenehme Mischung gibt.

Die Franzosen sind auf die zahlreichen Mineralwässer der Pyrenäen, die Russen auf die des Kaukasus stolz. Wir haben auch an diesen einen grösseren Reichthum, sagt Dr. Wilhelm Hankó, wir haben so viel, als einem Welttheil als Antheil genügen könnten. In Ungarn und den annexen Ländern sind bis jetzt 1560 Mineralwässer bekannt; im Gebrauch sind 561, unbenützt fließen 1000 weniger eins fort; Sauerbrunnen gibt es 765, Salzwässer in Siebenbürgen 545, alkalische 89, schwefelhaltige 69, bittere 48, eisenhaltige 44. Böhmen hat ein Teplitz, Ungarn mindestens 20; Böhmen hat ein Giesshübel, wir ein halbes Hundert; Oesterreich hat ein Ischl, wir etwa fünfzig. (Szepesi Lapok 1886. 6.)

Dr. Joseph Szőcs klagt im Jahre 1845 also: „Wieviele Mineralwässer sind bei uns noch Pfützen, während ihnen ähnliche, ja ich wage zu sagen schwächere, das Ausland zu uns in Krügen schickt. Zum Beispiel diene das letzthin chemisch analysirte Wasser von Tür (Unteralbaner Comitatz), welches das Pilnauer, Suidschtzer Auslandswasser nicht nur entbehrlich machen kann, sondern bei Obstruction der Eingeweide und den daraus entspringenden Uebeln sicherer wirkt, und gehen wir zu seiner Quelle, oder zu den seit längerer Zeit bekannten ähnlich wirkenden Kis-Czéger, Ölyveser, ja Pataer, Kolozsvärer Heilwässern, so finden wir sie kaum vor dem Zerstampfen durch das Hornvieh geschützt“. (Arbeiten der V. Generalversammlung der Ungarischen Aerzte und Naturforscher. Kolozsvár 1845. 25.)

Nach dem „Magyar Hirmondó“ (1781. 599—600) wurde in Kassa etwa eine halbe Stunde ausserhalb der Stadt im Laufe des Hernádfusses eine Sauerwasserquelle gefunden, deren Wasser sehr stark und von angenehmem saueren Geschmack ist. Im Waldgebiete von Szatmár-Németi aber wurde ein heilsames Badwasser gefunden, welches erfahrungsgemäss gegen Gliederschwäche, Gicht, Hüftweh u. s. w. zu helfen pflegt, und in grosser Menge selbst auf nüchternem Magen ohne Nachtheil getrunken werden kann. (Daselbst 1782. 364.)

Laut mündlicher Mittheilung Alexander Pintér's, des Monographen der Palóczer, gebraucht das Volk im Neograder Comitath das im Gebiete der Ortschaft Zsály befindliche „Sósár“ (Salzpütze) genannte Wasser gegen Scrophulöse; das Wasser von Rárós-Mulyad an der Ipoly bewährt sich wegen seines starken Eisengehaltes als Getränk anstatt des Rohitscher. Die Quelle von Karancs-ság ist als gegen Augenübel heilsam in Ruf gekommen, besonders als der Volksprophet Franz, den die Palóczer als lebenden Heiligen ansahen, für dasselbe eintrat; damit der Volksandrang nicht in ungehöriger Richtung ausarte, suchten die Behörden in der Zeit des Provisoriums vor dem 1867-er Ausgleich das Volk selbst durch Prügelstrafe von dort zu zerstreuen. Das Rónyaer Eisenwasser wird besonders von den Rimaszombatern zum Baden gebraucht.

Jenseits der Donau quillt fast in jedem Comitath irgend ein Mineralwasser, genügend um zu einem kleinen Localbade den Grund zu legen. Stephan Gömöri (*Dissertatio de aqua minerali soteria Sancto Ladislaensi*) berichtet über die im vorigen Jahrhundert erfolgte Entdeckung der Sankt-Ladislaus-Heilquelle im Komitate Veszprém 4 Meilen (30 Km.) von Győr. Aber auch im Balatonsee gibt es Grundquellen, von welchen das Wasser des Seespiegels unten noch sauer, aber oben schon süß ist.

In manchen unserer Comitath gibt es kaum eine Quelle, die nicht mehr oder weniger mineralisch wäre, wie z. B. im Comitath Sáros, wo Dr. Cornel Chyzer in 60 Ortschaften 139 Mineralwasserquellen gefunden und beschrieben hat. (*Geschichte der Wanderversammlungen der ungarischen Aerzte und Naturforscher von 1841 bis 1890. S. 53*). Im Comitath Liptó gibt es 55 Mineralquellen. Johann La Langue schreibt in seinem Werke: „Von den ungarländischen Heilwässern und ihrer Gebrauchweise. Nagy-Károly. 1783“ S. 77. vom Bartfaer Sauerwasser Folgendes: „Man sagt, dass 4 Pfund dieses Wassers eine Drachme *Sal amarum* oder

Bittersalz geben; wenn dem so ist, könnte man nicht zu Nutz und Frommen der Gemeinden Sal amarum herstellen?“

Weit berühmt ist das Paráder Wasser im Comitate Heves, dessen eigenartige Zusammensetzung es fast zum Unicum auf dem Erdballe macht; Humboldt hat seinesgleichen nur an der Nordküste Südamerikas am Fusse des Berggipfels Calavera entdeckt. Nach seiner Angabe enthalten alle dort entspringenden Quellen in geringer Menge Schwefelhydrogen, weshalb er dieselben mit den Quellen von Aachen, Enghien und Barège vergleicht, vom Paráder Wasser aber unterscheiden sie sich darin, dass sie aus dem Erden-schoss warm an die Oberfläche kommen. (Reise in die Aequinoctial-gegenden des neuen Continents. 1874. II. 186. 187.)

Eine Specialität in seiner Art ist das schon erwähnte Harkányer Mineralwasser, dessen Entdeckungsgeschichte und Gebrauchsweise Alexius Fényes in seiner Geographie Ungarns 1841. I. 30—31 interessant mittheilt. Solche Wässer aber, derengleichen bis jetzt noch nirgends auf der Erde gefunden werden konnten, gibt es in Ungarn mehrere, wie z. B. das Szliácser, Lipiker. Unsere Wässer sind in Hinsicht auf Zusammensetzung so mannigfaltig, dass wir auf kein derartiges Product des Auslandes angewiesen sind. Es werden auch vom Budaer, Borszéker und Mohaer (Agnesquelle) Wasser jährlich von jedem mehrere Millionen Flaschen abgesetzt. Im Comitate Gömör wurde in der Ortschaft Csíz im Januar 1890 in einer Tiefe von 35 Meter eine neue reiche jodhaltige Quelle entdeckt.

Es ist nicht uninteressant zu wissen, dass die Quellen von Előpatak, Csik-Zsögöd, Ajnácskő, Lublau, Visk, Tusnád, Borszék an Eigenschaft die berühmtesten Eisenwässer der Welt theils übertreffen, theils einen hervorragenden Platz unter ihnen einnehmen. Die Quellwässer von Buziás enthalten Eisen und Kohlensäure in so hohem Grade, dass sie die weltberühmten Schwalbacher und Pyrmonter Heilwässer an Wirkung übertreffen. Dr. Wilhelm Hankó hat im Monat 1885 vier Heilquellen entdeckt, deren zwei an Gehalt und Wirkung dem Selterser Heilwasser fast gleichkommen. Die in der Nähe der Búdösbarlang (Stinkende Höhle) befindlichen drei Alaunquellen (Kleine, Obere und Bedeckte) stehen hinsichtlich ihres freien Kohlensäuregehaltes in Europa ohne Gleichen da.

Das Wasser der Bodoker Mathilden-Quelle, welches im Sommer 1894 in Verkehr kam, nennt Dr. Wilhelm Hankó einen Schatz für das Széklerland, — es stimmt am meisten mit den berühmten

Wässern von Vichy und Bilin überein. An Kohlensäuregehalt steht es dem Borszéker Hauptbrunnen am nächsten, durch seinen bedeutenden Gehalt an doppelt-kohlensaurer Soda aber ($4\frac{1}{2}$ Gramm in einem Liter) nimmt es einen hervorragenden Platz, wie das heilkräftige Luhi-er Margit-Quellwasser ein und wird den Wettbewerb mit dem Szuliner und Giesshübler Wasser siegreich aufnehmen (Erdély. 1894. 415—416). Die bei Vác im tiefen Wasserriss des Gombáshegy entspringende erquickende Quelle hat im Sommer 1863 in der grossen Dürre ausnahmsweise nicht nur starke Kohlensäureblasen aufgeworfen, sondern auch starken Schwefelgeruch entwickelt. Durch Grabung würde man wohl auch dort auf ein heilkräftiges Mineralwasser kommen.

Dr. Árpád Bókai sagt, dass von den glaubersalzhaltigen Wässern von Karlsbad, Marienbad und Franzensbad im Jahre 1891 bei uns über eine halbe Million Flaschen eingeführt wurden, — aber wen wir diese auch als unersetzlich betrachten wollen, sind dies die folgenden in den beigesetzten Flaschenmengen eingeführten nicht, wie z. B. das Giesshübler in 800.000, das Nieder-Selterser in 500.000, das Krondorfer in 300.000, das Biliner in 60.000, das Roncignoer in 40.000, das Emser Krähnchen in 35.000, das Gleichenberger Constantinquellen- und das Rohitscher in je 30.000, das Levicoer und Preblauer in je 25.000, das Franzensbader Eisen-, das Haller Jod-Wasser und das Radeiner in je 10.000, das Said-schützer Bitterwasser in 8000, das Luhatschowitz, Schwalbacher Eisenwasser in je 3000, das Kissinger, Pyrmonter in je 2000 Flaschen.

Dem Giesshübler entspricht das Némethkeresztúr (Deutschkreuzer), dem Niederselterser das Oláh-Szentgyörgyer, das Rodna-Dombháter, das Sztróikafalvaer; dem Krondorfer die Tarcsaer Karlsquelle oder die Hársfalvaer Stephanie-Quelle; das Biliner, Preblauer, Radeiner ersetzt die Luhier Margit- und die Patánczer Quelle, besonders aber die Szolyvárer und Polenaer; das Emser Krähnchen die Lipiker; die Gleichenberger Constantin- und Emma-Quellen die Bartfelder Doctor-Quelle; das Franzensbader Eisenwasser das Bartfelder; das Haller Jodwasser das Csízer; die Wässer von Schwalbach, Pyrmont, Spaa die Buziáser Josef- und Michaelquelle; das Kissinger Wasser die Czigelkaer Ludwig-Quelle. (Turisták Lapja. 1892. 318—319.)

Kranz hat bereits im vorigen Jahrhundert in dem seiner Angabe nach 160 Meilen langen, 60 Meilen breiten Ungarlande 200

heilkräftige Mineralwässer beschrieben und davon gesagt, dass sie an Güte den ausländischen gar nicht nachstehen, nur den Fehler haben, dass die Gefässe für ihren Versandt weniger gut sind und ihr Bekanntwerden sehr langsam sich ausbreitet (M. Klein: Sammlung merkwürdigster Naturseltenheiten des Königreichs Ungarn 1778. 90. 91.)

Das Herkulesbad beschreibt Michael Tanárky 1816 (Ungarns Naturseltenheiten S. 120—124); Szepesházy-Thiele bespricht in beiden Werken (Merkwürdigkeiten des Königreichs Ungarn 1825.) I. II. und Neuester Wegweiser durch das Königreich Ungarn 1827) über dritthalbhundert vaterländische Bäder und Heilquellen.

Eine ausführlichere Würdigung unserer Heilwässer findet man in Dr. Cornel Chyzers Werke „A magyar fürdőkről“ (Von den ungarischen Bädern) in der „Sammlung populärer naturwissenschaftlicher Vorträge“. 1886. Heft 55. Dr. Wilhelm Hankó hat 1891 in Kolozsvár die Beschreibung der siebenbürgischen Bäder und Mineralwässer veröffentlicht; Dr. Stephan Boleman aber hat 1892 eine Zusammenstellung der „Ungarischen Heilbäder und Mineralwässer. Mit 16 Abbildungen“ publicirt.

Unsere Aerzte und Chemiker haben im Interesse der Bekanntmachung der Zahl und Eigenthümlichkeit unserer heimischen Heilwässer, im Interesse ihrer Kenntnis und ihres Gebrauchs auch soviel gethan, dass wir auf diesem Gebiete kaum mehr ferne vom Ideal stehen, von welchem der ehemalige poetische Generalsecretär der ungarischen Akademie der Wissenschaften geträumt hat. Wenn, sagt er, jede Scholle des heiligen Bodens dieses Vaterlandes bekannt sein wird, jeder Stein melden wird, woher er gekommen, welchem er begegnet ist; wenn alles Lebendige, das auf ihm wächst und sich bewegt, gesammelt in einem gemeinsamen System Platz nimmt; wenn wir die Temperatur seines Klimas, die Verhältnisse der Feuchtigkeit und Dürre bringenden Winde erforscht haben werden; wenn wir die übereinander begrabenen Schichten seiner Völker bis in die tiefste Tiefe erforscht haben werden: dann werden wir ein solches Capital erworben haben, dessen Curs das gebildete Ausland mit grösstem Vergnügen anerkennt. Dies ist die Vaterlandsliebe in der Wissenschaft. (Johann Arany 1865. December. II. Generalsecretärs-Bericht.)

Stephan Hanusz.

Effet des forêts sur la formation et la dispersion de l'eau de pluie.

(XXIII-e volume 5-e fascicule, 2. article.)

Par M. César Horváth.

BIBLIOGRAPHIE.

* **Vidal-La Blache: Atlas général, historique et géographique** par M. P. Vidal de la Blache, sous-directeur et maître de conférences à l'Ecole Normale Supérieure. 420 cartes et cartons en couleur. Index alphabétique de 46,000 mots. Prix broché 30 francs, reliure amateur 40 francs. Édité par Armand Colin et Comp. Paris.*)

Nous n'avons vu qu'une page de cet ouvrage, à savoir celle qu'on a expédiée partout comme prospectus. Elle a pour titre „États Danubiens“, et on y trouve les parties orientales, méridionales et en partie occidentales de notre patrie. C'est sur quoi nous voulons faire quelques remarques.

La première est que nous croyons que l'auteur connaît la décision prise par le Congrès international de géographie tenu à Berlin enjoignant d'écrire les noms géographiques des États européens selon le registre des dénominations officielles des différents pays. L'auteur se conforme à cette décision ; au dessous des noms hongrois, en petites lettres et entre parenthèses, il donne aussi les noms allemands, puisque ceux ci existent ; nous lui en sommes très reconnaissants. Cependant, dans quelques cas, il est en désaccord avec lui-même. Par exemple : Hatzfeld (Zsombolya), Broos (Szászváros), Bistriz (Besztercze), Weisskirchen (Fehértemplom) sont inscrits sur la carte au lieu de Zsombolya (Hatzfeld), Szászváros (Broos), Besztercze (Bistriz), Fehértemplom (Weisskirchen) ; dans quelques endroits il ne donne que le nom allemand et néglige complètement l'expression hongroise, comme par exemple : Szegedin, Totis, Moritzfeld, Blassendorf, Elisabethstadt, au lieu de : Szeged (Szegedin), Tata (Totis), Mórcaféld (Moritzfeld), Balázsfalva (Blasendorf) et Erzsébetváros (Elisabethstadt).

Notre seconde remarque est que nous regrettons fort que l'auteur n'ait pas envoyé la carte concernant la Hongrie à notre Société, pour y être revue et corrigée. S'il l'avait fait il ne resterait pas tant de fautes orthographiques sur la carte. Les accents et les traits d'union sont presque partout négligés, pourtant un savant français sait assurément que ce sont là des choses très importantes dans les langues qui s'en servent. Et puis plusieurs noms sont

*) XXIII-e volume 2. fascicule. Bibliographie.

incorrects! Dans les lignes qui suivent nous dressons une liste des fautes que nous avons relevées dans les noms compris entre le 14-e et le 18-e degré de longitude orientale :

| Au lieu de : | il faut écrire : | Au lieu de : | il faut écrire : |
|---------------------------|----------------------|------------------|----------------------|
| Masonry | Mosony. | Uj Pest | Új-Pest |
| Rabnitz R. | Repcze R. | Soskút | Sóskút |
| Kapuvár | Kapuvár | Szekes Fejervar | Székes-Fejér- vár |
| Raab R. | Rába R. | Raczkéve | Ráczkéve |
| Kis Czell | Kis-Czell | Kun Szent Miklós | Kún-Szent- Miklós |
| Vasvár | Vasvár | Sarviz | Sárvíz |
| Zala Egerszeg | Zala-Egerszeg | Duna Földvár | Duna-Földvár |
| Zala Apati | Zala-Apáti | Szegszard | Szegszárd |
| Zakany | Zákány | Bonyhad | Bonyhád |
| Drave | Dráva | Bataszek | Bátaszék |
| î. p ^{te} Schütt | I. Szigetköz | Bacs | Bács |
| î. g ^{de} Schütt | I. Csallóköz | Dalia | Dálya |
| (Csallóköz) | (I. g-de Schütt | Jankovacs | Jankovác |
| Komarom | Komárom | Kis Körös | Kis-Körös |
| Gönyő | Gönyő | Mts. Matra | Mts. Mátra |
| O Szöny | Ó-Szőny | Jasz Apati | Jász-Apáti |
| Győr | Győr | Jasz Berény | Jász-Berény |
| Szent Marton | Szent-Márton | Nagy Kata | Nagy-Káta |
| Mts. Vertes | Mts Vértes | Jasz Ladany | Jász-Ladány |
| Papa | Pápa | Nagy Abony | Nagy-Abony |
| Mór | Mór | Czegled | Czepléd |
| Körös Hegy | Körös-hegy | Nagy Körös | Nagy-Körös |
| Hab Hegy | Hab-hegy | Szabadszallas | Szabadszállás |
| Veszprem | Veszprém | Kecskemet | Kecskemét |
| Fured | Füred | Felegyháza | Félegyháza |
| Kethely | Kéthely | Csongrad | Csongrád |
| Sio R. | Sió R. | Maisa | Majsa |
| Kaposvár | Kaposvár | Almas | Álmás |
| M ^t Zengovar | M ^t Zengő | O'Kanizsa | Ó-Kanizsa |
| Szigethvar | Szigetvár | O'Becse | Ó-Becse |
| Visegrad | Visegrád | Verbasz | Verbász |
| Vacz | Vác | Szent Tamas | Szent-Tamás |
| Ile St André | Ile Szt.-Endre | Holdsagh | Holdság |
| Pitis | Pilis | Tisza Földvár | Tisza-Földvár |
| Pecs | Pécs | Uj-Vidék | Új-Vidék etc. |
| Mohacz | Mohács | | |
| O'Buda | Ó-Buda | | |

Le nom de la capitale est aussi incorrect, car Ó-Buda est désigné comme une ville distincte, tandis qu'il est notoire que les trois anciennes villes Ó-Buda, Buda et Pest ont été réunies par une loi en une ville unique sous le nom de **Budapest**. Ensuite nous ne comprenons pas pourquoi l'auteur donne au „Danube“ le nom allemand (Donau) et supprime le nom hongrois (Duna)? il en est

ainsi pour l'Aluta à côté duquel se trouve inscrit le nom valaque (Oltu) et le nom hongrois (Olt) manque. L'insertion du nom Transylvanie était complètement inutile puisque la Transylvanie est totalement incorporée à la Hongrie, et la dénomination spéciale n'a plus sa raison d'être !

Nous voulons espérer qu'une plus grande attention à l'orthographe officielle fera éviter dans la deuxième édition des incorrections qui ne peuvent guère contribuer à augmenter la valeur d'un ouvrage qui à tant de points mérite notre approbation.

Antoine Berecz.

Szeged et la Hongrie méridionale. *) Influence civilisatrice et nationale de l'élément hongrois de Szeged sur les contrées du sud. (Résultats et buts) Par Jean Reizner. Ouvrage ayant remporté le prix de la Société Dugonics de 400 couronnes. Szeged, 1895. Alexandre Bába. Prix broché 1 couronne. (En langue hongroise.)

Cet ouvrage qui remplit 74 pages in-8, est une sérieuse étude digne de Szeged, la métropole de l'„Alföld“ hongrois. Les grandes lignes de l'ouvrage sont : Les catastrophes de Szeged. L'augmentation de la population. La Szeged des nationalités. Les colonies de Szeged. Services publics rendus par Szeged. Les nationalités et leurs tendances dangereuses. Anciens habitants hongrois de la Hongrie du sud. Histoire de la population ancienne et actuelle. Recensement des années 1847, 1857 et 1890 par nationalités et comitats. Influence civilisatrice et nationale de Szeged sur la Hongrie du sud. Buts. Incorporation des anciens comitats hongrois. Etablissements et unification des sociétés. Gouvernement national. La troisième université. L'administration de l'instruction publique entre les mains de l'Etat.

Ceux dont dépend le sort de notre patrie peuvent lire avec fruit ce petit livre, car ils y trouveront un tableau de l'état de la civilisation et des nationalités que les cercles officiels sont incapables de peindre.

E. Hanusz

Armand Vámbéry. Origines et accroissement de la population hongroise **) Budapest 1895. 408 pages. Prix 4 florins En langue hongroise.

Le gros volume sorti de la plume de Vámbéry et qui vient justement de paraître, a pour but de faire la lumière sur l'origine et l'accroissement du bas peuple hongrois. Pour le moment nous ne pouvons parler du livre qu'à grands traits ; nous avons le devoir de le faire envers Vámbéry qui écrit toujours d'une façon intéressante et peut toujours compter sur un grand public. L'idée fondamentale du livre est que le peuple hongrois a pris naissance ici, sur le territoire de la Hongrie, à savoir que les Ugro-Finnois sont venus dans notre patrie avec les Huns et les Avars, comme peuples turcs, et la langue que nous appelons hongroise est résultée du mélange des langues ugro-finnoises et turques ; à l'époque de

*) XX-e volume, 4-e fascicule, Bibliographie.

**) XXIII-e volume 5-e fascicule, Bibliographie.

la „conquête de la patrie“ est venu ensuite Árpád avec son armée turque; il est devenu le chef du peuple hongrois, il s'en est assimilé la langue, a abandonné la sienne, et a donné au peuple hongrois formé par les Ugro-Finnois et les Huno-Avares, la direction qui en a fait un État, l'État le plus ancien de l'Europe. L'accroissement du peuple hongrois a donc eu trois époques: dans la première les Ariens ont fourni à la population actuelle le contingent le plus considérable, car à l'époque Huno-Avare antérieure à la „conquête de la patrie“ plus des $\frac{3}{4}$ de la population de la Hongrie étaient d'origine slave-arienne et $\frac{1}{4}$ à peine uralo-altaïque. La seconde époque s'étend sur le X-ième siècle, lorsque les débris avars, renforcés par l'arrivée des Hongrois commandés par Árpád, sont devenus les dirigeants, et lorsque l'assimilation de l'élément slave a pris de plus grandes proportions. La troisième époque devint celle de l'affermissement final, du peuple hongrois parvenu à la domination sous le règne de la maison d'Árpád par l'incorporation continuelle des peuplades de même origine venues de l'orient (Bese-nyő, Kun, et Ismaélites). Cette théorie est une concession à l'école ugro-finoise et une reprise de la question débattue il y a longtemps c.-à-d. de la succession huno-avaro-hongroise, théorie qui n'a pas encore été prouvée.

Ausser diesen Werken sind in den diesjährigen ersten fünf Heften unseres Bulletins noch folgende Werke besprochen:

1. **Handatlas von Richard Andree.** II. Supplement. Apparat für die Besitzer der zweiten und ersten Auflage. Herausgegeben von der Geographischen-Anstalt Velhagen und Klasing in Leipzig.

2. Prof. A. L. Hickmann's **Geographischer-statistischer Taschenatlas.** Wien.

3. **Andalusien.** Eine Winterreise durch Südspanien und ein Ausflug nach Tanger von Hesse-Wartegg. Leipzig. Verlag von Carl Reismar 1894.

4. **Chicago.** Eine Weltstadt im amerikanischen Westen. Von Ernst von Hesse-Wartegg. Stuttgart, Berlin, Leipzig.

5. **Amerika in Wort und Bild.** Eine Schilderung der Vereinigten-Staaten. Von Friedrich von Hellwald I. II. Band. Leipzig.

6. **Am Nil.** Bilder aus der Kulturgeschichte des alten Aegyptens 3000—1000 v. Chr. Von Franz Wolnig. I—II. Bändchen. Leipzig.

7. **Aus dem Morgenlande.** Altes und Neues von Prof. Dr. H. Burgsch-Pesche Leipzig.

8. **Geographisches Jahrbuch.** XVII. Band 1894. Herausgegeben von Hermann Wagner. Gotha. Justus Perthes.

9. **Geographie für Handels-Lehrlingsschulen** von Prof. Joseph Széiba. Budapest 1895. (In ungarischer Sprache.)

10. **Das Bild der Erde in Halbkugeln.** Gezeichnet im Auftrage des königl. ung. Ministers für Cultus und öffentlichen Unterricht von M. Kogutovicz. Budapest, 1895. (In ungarischer Sprache.)

11. **Europa.** Eine allgemeine Landeskunde von dr. A. Philippson und Prof. Dr. L. Neumann. Herausgegeben von Prof. Dr. Wilhelm Siewers. Leipzig Wien.

12. **Géographie général illustrée.** Par. W. *Rossier* professeur de Géographie. Ouvrage publié sous les auspices des Sociétés suisses de Géographie. Lausanne.

13. **From Edinburg to the Antartic.** Burn Murdoch. An artist's Notes and sketches during the Dundee Antartic Expedition of 1992—93. London.

14. **Die Vorgeschichte Nordamerikas** im Gebiete der Vereinigten-Staaten, von Emil Schmidt. Braunschweig.

15. **Um die Erde.** Eine Reisebeschreibung, von J. Hirschberg. Leipzig, 1894.

A B R É G É
DU
BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ HONGROISE DE GÉOGRAPHIE.

XXIII. Année

Budapest, 1895.

6—10. Numéro.

La Société ne prend pas la responsabilité des opinions émises par les Auteurs des articles
insérés dans son Bulletin.

Le vie di comunicazione dell' Ungheria coll' Adriatico.

(XXIII. Vol., VI. fasc., 1. article en abrégé.)

Per tutto il medio evo non esisteva *una sola strada carreggiabile* che congiungesse il gran bacino Danubiano, attraverso il labirinto di montagne del Carso e delle Alpi Dinariche, alla costa marittima che si protende da Fiume fino a Cattaro. Anzi, questo stato di cose si mantenne ancora nell' evo moderno insino al secolo passato. Per tutto questo lunghissimo spazio di tempo il commercio intermediario fra costa e terraferma si serviva unicamente di *carovane* composte di cavalli e muli che filavano a passo lento per i sentieri di montagna, i quali, come vene sottilissime — direi quasi capillari — alimentavano a stento la circolazione delle merci.

Questo primitivo modo di comunicazione si mantenne più a lungo nella Dalmazia che fino al principio del nostro secolo non poteva vantare nemmeno una sola strada maestra. La dominazione veneta era assolutamente inoperosa a questo riguardo. Le prime strade carreggiabili di questa regione furono costruite dal governo austriaco succeduto al veneto (1797—1805). Sotto il susseguente dominio francese il maresciallo *Marmont* si vide costretto a terminare la già iniziata rete di comunicazioni per motivi strategici, poichè le crociere inglesi aveano intercettato quasi del tutto le comunicazioni per mare. Però il vecchio uso delle bestie da soma era talmente inveterato che ancora oggidì si mantiene in tutto il paese a preferenza del carreggio.

Il perfezionamento nei mezzi di comunicazione subentrò alquanto prima nella costiera ungaro—croata. — Dopo il distacco della Dalmazia (avvenuto nel 1420) il commercio marittimo dell'Ungheria non avea a sua disposizione che questo tenue tratto di costa, locchè, verso la metà del secolo XIV. — condusse al fiore di *Segna*, porto appartenente allora ai conti Frangipani che con sagge

misure ne promovevano lo sviluppo commerciale: accordando estesi privilegi a' molti mercanti veneziani ivi domiciliati e stipulando colla repubblica veneta vantaggiosi contratti commerciali ridondanti a favore del commercio segnano.

Ma l'effimero fiore di Segna ebbe presto fine a cagione delle scorrerie turchesche che dopo il 1480 si succedevano rapidamente a tergo della riviera ungaro-croata, intercettando il movimento commerciale che di lì si dirigeva verso Modrussa e Zagabria.

Già il sommo ingegno del re Mattia Corvino cercò di trovare un compenso pel paralizzato commercio segnano coll'acquisto dei porti di *Trieste* e *Fiume*. Il gran re tentò più volte l'occupazione di queste due città. Nelle trattative di pace coll' Austria del 1489 egli insisteva sulla cessione di Fiume e Trieste all'Ungheria in compenso per le province austriache da lui occupate: ammirevole tratto della sagacità di questo sovrano!

Dopo la morte di Mattia, per più di due secoli, il commercio marittimo dell'Ungheria era del tutto annientato, e questo stato di completo abbandono durò sino al regno di Carlo III. (come imperatore Carlo VI.) L' ultimo Asburghese fu il primo sovrano che ridonò il mare all'Ungheria. Questo illustre principe che, come pretendente al trono di Spagna, avea soggiornato per lungo tempo a Barcellona, fece tesoro delle cognizioni marittime lì acquistate e le messe a profitto nell' interesse del commercio austro-ungarico. Fu egli il primo — dopo Mattia — ad intravedere l'importanza di Fiume per il commercio dell'Ungheria; il primo a congiungere il litorale coll' interno per mezzo di strade carreggiabili. Nel 1726 venne dato principio alla costruzione della *via Carolina*, destinata all'esportazione dei prodotti ungarici. Fin da questo tempo Fiume era considerata come emporio del commercio marittimo dell'Ungheria e, sebbene la „*Carolina*“ non fosse aperta che appena nel 1771, l'esportazione delle granaglie ungheresi alla volta dell'Italia e della Spagna prese la direzione di Fiume ancora prima del compimento della strada. E subito dopo l'apertura di essa, specialmente negli anni 1772—1775, il movimento prese uno slancio ancora più vivo, e il grano ungherese si fece strada fino all' Inghilterra. Già nel 1774 si dette principio ad una linea concorrente, la via Giuseppina, condotta a termine sotto Giuseppe II., la quale menò attraverso il confinio militare al porto di Segna.

Dopochè Fiume nel 1776 fu unita anche politicamente all'Ungheria, l'incremento del commercio marittimo prese tali propor-

zioni, che la via Carolia non poteva più bastare al disbrigo del movimento sempre crescente. Questa strada, nella cui costruzione si era mirato soprattutto ad attivare la congiunzione più breve possibile tra il mare e la vallata della Culpa, avea in conseguenza il difetto di possedere salite troppo ripide; e perciò non era praticabile che a carri di piccola portata, con un carico massimo di sei quintali. In seguito a ciò ed alle inveterate tradizioni dei montanari, vi continuò a prevalere il trasporto con bestie da soma. L' insufficienza della via Carolina si dimostrò soprattutto nelle guerre di coalizione contro la Francia, fin dal 1792, poichè gli eserciti austro-ungarici stanziati nell' Italia si doveano approvvigionare per mare e gli urgenti bisogni esigevano la più grande sollecitudine nel trasporto delle provvigioni.

Già prima del 1790 era sôrto il progetto di rendere navigabile la Culpa da Karlstadt fino a Kulpa-Brod per le barche da trasporto, riducendo così la distanza dal mare a soli 50—60 chilometri. La società formatasi allora allora dalle cime della nazione ungherese per i lavori di scavo del canale *Franceschino* (tra il Tibisco ed il Danubio) si assunse anche questa impresa ed affidò i lavori di regolazione ai fratelli *Kiss*, ingegneri ungheresi, mentre in pari tempo procedè alla costruzione del breve tronco di strada che dovea condurre da Brod alla costa marittima. Si erano già spesi mezzo milione di fiorini in lavori preparatorî, quando le difficoltà quasi insuperabili, cagionate dalla conformazione del letto del fiume, fecero abbandonare l'ardito progetto.

Si convocò una conferenza a questo proposito, alla quale venne invitato anche il tenente maresciallo barone *Filippo Vukassovich*, già direttore edile del confinio militare di Segna, prima autorità nel campo della costruzione di strade montanine. Il quale espose che il canale della Culpa — anche se fosse attuabile col sacrificio di ingenti spese — da solo non potrebbe corrispondere allo scopo di una comunicazione sicura e regolare; poichè il trasporto ci verrebbe ogni tanto arrestato, d' inverno per il gelo ed in altre stagioni ora per la siccità, ora per altri inconvenienti. Cosicchè il canale, nell' interesse della continuità del movimento, in ogni caso dovrebbe venire accompagnato anche da una strada parallela. Quindi sarebbe più consulto il desistere affatto dal progetto del canale ed il sostituirvi la costruzione d'una strada più comoda e più praticabile della via Carolina: con cui si raggiungerebbe molto meglio lo scopo prefisso.

La società accettò queste idee, e decidendosi alla costruzione di una strada invece del canale, ne affidò l' esecuzione allo stesso Vukassovich. Il quale dette principio ai lavori nel 1803, e li aveva già quasi del tutto terminati, quando nel 1809 trovò la morte nella battaglia di Wagram.

Questa strada (la *Ludovicea*, da Maria Ludovica, terza moglie di Francesco I) è un'opera di sommo pregio, e venne col massimo entusiasmo già dai contemporanei paragonata alle strade alpestri del Sempione e del Monte-Cenisio fatte costruire da Napoleone, le quali persino, riguardo alla comodità di trasporto, le restavano al di sotto.

La *Ludovicea* restò per lo spazio di sessantaquattro anni (1809—1873) arteria principale dell' esportazione marittima del regno d' Ungheria. Ma ancora nel medesimo anno del suo compimento venne in potere dei Francesi in tutto il suo percorso da Karlstadt sino a Fiume e restò staccata dall' Ungheria anche dopo l' espulsione dei Francesi fino al 1822, rimanendo entro i confini del cosiddetto regno Illirico. Durante tutto questo tempo, essendo sottratta alle cure del governo ungarico, non poteva dare che molto mediocri risultati.

Tosto dopo la reincorporazione del litorale al regno d'Ungheria seguì il risveglio economico di tutto il paese, prodotto dalla feconda attività del conte Széchenyi. Il governo ungarico, in seguito al potente impulso della pubblica opinione, cominciò ad occuparsi seriamente della questione marittima. Il palatino incombenzò nel 1828 il regio consigliere e direttore edile *Francesco Rauchmüller* di studiare le vie terrestri e fluviali conducenti al mare e farne analogo rapporto. Il Rauchmüller si recò quindi a Fiume, dove negli anni 1828—9 si dette ad un accurato esame delle condizioni commerciali del litorale con riflesso particolare alle esigenze della comunicazione.

Nel suo rapporto particolareggiato, sottomesso poco dopo al palatino d'Ungheria, egli per il primo accennò all' anomalia che la Ludovicea serviva quasi esclusivamente alla sola esportazione, poichè i carri scaricati a Fiume tornavano di lì vuoti, mentre le merci coloniali destinate all' Ungheria prendevano la via di Trieste e Vienna. Con ciò il trasporto sulla Ludovicea veniva considerevolmente rincarato, giacchè il carradore, non potendo trovare un nolo per il ritorno, era costretto a raddoppiare il conto allo speditore. Riguardo poi alla esportazione, il rapporto mette in rilievo la concorrenza russa minacciante da *Odessa*, la quale (essendo or ora

terminata la guerra turco-russa) potrebbe facilmente soppiantare nel commercio mondiale il grano ungherese, reso troppo caro per le soverchie spese di trasporto. Per iscongiurare questo pericolo non resterebbe altro espediente che il riscatto della Ludovicea dalla parte dello stato e la totale abolizione, oppure una considerevole riduzione del pedaggio. Benchè la società proprietaria della strada avesse già ribassate le tasse della metà, le spese continuavano a pesare con troppa gravezza sul movimento.

Il memoriale del Rauchmüller contraria decisamente il progetto di rifare la via Carolina, come appartenente allo stato (invece del costoso riscatto della Ludovicea), e di migliorare in pari tempo le vie fluviali conducenti verso il mare; e ciò perchè i rispettivi lavori farebbero perdere molto tempo prezioso, che potrebbe facilmente venire sfruttato dal commercio di Odessa per conquistarsi definitivamente le piazze di consumo del grano ungherese. La via Carolina, più breve e quindi meno costosa della Ludovicea, potrebbe bensì servire nell'avvenire come linea ausiliaria, per la sola esportazione. A questo scopo dovrebbe venire trasformata in modo di eliminare tutte le salite da Carlstadt verso il mare, che incepano la comunicazione in questa direzione, mentre la salite dal mare verso l'interno si potrebbero lasciare nella loro attuale ripidezza: potendosi usare per il ritorno, vale a dire per l'esigua importazione, la Ludovicea, costruita in tutto il suo percorso a declivi più dolci.

Però la questione del riscatto della Ludovicea venne presto supera' dalla questione d'una congiunzione ferroviaria. Poco dopo la presentazione del surriferito rapporto — già nel 1831 — si cominciò a ventilare il progetto d'una ferrovia conducente dall'interno a Fiume. Di tale progetto ebbe ad occuparsi la dieta ungarica del 1832/3. L'articolo di legge XXV. del 1836, accordando il diritto d'espropriazione a tredici linee d'interesse generale, enumera fra queste (benchè al' ultimo posto) una linea ferroviaria „conducente da Sziszek ai porti marittimi dell' Ungheria“.

Ancora nel medesimo anno (1836) venne fondata a Vienna — con a capo il barone Giorgio Sina — la prima impresa per la costruzione di strade ferrate, la quale, ottenuta la concessione della linea Vienna—Győr (Raab), ebbe l'intenzione di far diramare da questa linea una ferrovia diretta a Trieste che dovea attraversare l' *Ungheria*. La dieta del 1839—40 sanzionò con troppa precipitazione questo progetto, estendendo il diritto d'espropriazione „alla linea ferroviaria da costruirsi fra Vienna e Trieste attraverso l' Ungheria“. Questo pro-

getto però — a grande fortuna dell' Ungheria e di Fiume — non venne messo ad effetto.

Nei susseguenti anni la costruzione di ferrovie procedette nell'Ungheria ancora a passi assai lenti. L' unica opera di maggior mole che si eseguiva nel decennio dal 1840 al 1850, si fu la cosiddetta ferrovia centrale, fra Pest e Szolnok. Nel 1848, costituitosi il primo ministero Ungherese, il conte *Stefano Széchenyi* come ministro delle comunicazioni s'affrettò di presentare al corpo legislativo il progetto d'una completa rete ferroviaria, progetto al quale d'allora in poi si dovea sempre far ritorno e che non si poteva alterare senza danneggiare i più grandi interessi del paese. In base a questo progetto venne emanato l'art. XXX. del 1848, che stabilì *sei* linee principali d' interesse universale da eseguirsi alle spese dello stato, fra le quali quella di Buda-Fiume „da costruirsi senza dilazione“. (Col tracciato seguente: Buda — Albareale — Siófok — Riva del Balaton — Carlstadt — Fiume).

Questo slancio promettente venne arrestato dalle tempeste della rivoluzione e dal gelo della reazione. La politica ferroviaria del governo assoluto favoriva in tutto e per tutto gl'interessi di Vienna, mettendo in non cale le linee d'interesse speciale per l' Ungheria. Nel 1858 venne aperta la linea Vienna-Trieste e nel 1861 quella di Buda-Pragerhof che fece deviare tutta l' esportazione dell' Ungheria da Fiume a Trieste. A questo succedette nell' anno seguente l' apertura della linea Sziszek-Zagabria-Steinbrück, la quale diresse persino il movimento della vicina Sava a tergo di Fiume verso il porto di Trieste. In seguito a questi fatti il movimento di Fiume calò repentinamente di parecchi milioni. (1862: f. 13,058,356; 1864: f. 10.993.837).

Tale disastrosa politica provocò un parallelo movimento di reazione tanto nell'Ungheria quanto nella Croazia. Risultato ne fu, che una società croata ottenne nel 1863 una concessione per la linea *Zimony*-(Semlino)-*Fiume*, mentre in Ungheria si costituì un consorzio per la linea Eszék-Sziszek-Carlstadt-Fiume che ebbe la concessione nel 1865. Però l' austriaco ministro del commercio, il *Kalchberg*, cercò di sventare questi progetti, inducendo prima le due società alla fusione e mettendo poi in campo i pretesi diritti di priorità sulle dette linee della società delle ferrovie meridionali (la *Südbahn*). Pareva evidente, che il governo assoluto voleva serbare ancora nelle sue mani le chiavi della prigione continentale del regno ungarico.

L' accordo del 1867 liberò finalmente l' Ungheria dall' umiliante servaggio politico ed economico.

Quando il primo ungarico ministro delle comunicazioni, il conte *Mikó*, assunse le sue mansioni, la linea Buda-Fiume progettata dal Széchenyi era già in parte eseguita dalla società della Südbahn, che ne possedeva i tronchi di Buda-Zákány e Zagabria-Carlstadt. Restavano dunque, pel compimento della grande linea marittima, i tronchi Zákány-Zagabria e Karlstadt-Fiume. Il ministro nel suo „progetto della rete ferroviaria ungherese“ messe queste linee, come urgentissime, al primo posto e dette subito principio ai lavori preparatori. L'articolo di legge XLIX. del 1868 autorizzò poi il ministro alla continuazione dei lavori iniziati sul tronco Carlstadt-Fiume a carico dell' erario pubblico.

L' inospitale Carso che chiude il bacino Danubiano dal mare presentava seri ostacoli a quest' impresa, la quale oggi giorno forse si eseguirebbe con maggiore arditezza e in modo più radicale. Una strada ferrata che sormonti lo scabroso altopiano del Carso, deve naturalmente rimaner soggetta a tutti gl' inconvenienti che inceppavano la comunicazione delle antiche strade alpestri che traversano questa regione deserta, spopolata, intreccio di monti e burroni senza vallate trasversali. Gli svantaggi d' un cosifatto irto terreno non si potevano schivare se non in una sola maniera: imitando i fiumi del Carso e passando *sotto* la montagna. Ma per ottenere lo scopo ci voleva una galleria più lunga di tutte le ora esistenti in Europa: dalla vallata superiore della Culpa fino al campo di Grobnico sopra Fiume, per il tratto di *sedici* chilometri. Ora nel 1868. questo piano pareva troppo ardito, non avendosi ancora altro esempio che quello della galleria del Moncenisio. Dopo il traforo del San-Gottardo (15 chilom.) e quello dell' Arlberg (10 chilom.), praticati in sette e rispettivamente in cinque anni attraverso monti di durissima roccia, si può assumere che la galleria del Carso si sarebbe potuta terminare in soli quattro anni. Con essa la massina elevazione della ferrovia si sarebbe ridotta a 400 metri sopra il livello del mare, si sarebbero evitati gl' ingombri della comunicazione cagionati dalla neve e dal bora, e si sarebbe accresciuta notevolmente la celerità dei treni.

L'ingegnere *Thommen*, costruttore della ferrovia del Brennero, a cui il ministro affidò l'elaborazione dei relativi piani, era compreso esso pure dell'importanza e dei vantaggi d' un traforo del Carso. Però, ricalcitando dinanzi alle difficoltà di tale impresa, abbandonò

tosto quest' idea e nell'inchiesta tecnica convocata dal ministro in sul finire del 1868, presentò il piano della ferrovia attualmente in esercizio, la quale, dietro approvazione dei piani, venne costruita in quattro anni ed aperta ai 23 ottobre del 1873.

Or questa linea non è altro che un annodamento delle tre linee stradali di cui abbiamo fatto cenno nelle precedenti. Si potrebbe dire che la Ludovicea a suo tempo era una concezione più elevata, più originale.

La ferrovia in questione può dividersi in quattro sezioni. Nella prima, da Carlstadt fino a Skradnik, essa coincide del tutto colla direzione della Giuseppina. Nel secondo tratto, dipartendosi dalla Giuseppina, essa approfitta della vallata longitudinale del fiume Dobra e va a raggiungere la Ludovicea per accompagnarla poi nel suo terzo tratto attraverso il pianoro del Carso fino a *Lokve*. Qui si congiunge colla Carolina, seguendo la direzione generale di questa strada nel suo ultimo tratto fino a Fiume.

La lunghezza totale della ferrovia è di 187 chilometri (43 chilometri più della Ludovicea e 54 chilometri più della Carolina).

Tutta la linea fu costruita secondo il modo seguito dallo stesso Thommen nell'impianto della ferrovia sul Brennero e supera quasi tutte le difficoltà del terreno intersecato mediante argini ed intagli. Niente ponti aerei, viadotti arditi, gallerie aperte . . . che oggidì si applicherebbero fuor di dubbio sia per risparmio di tempo e di materiale, sia per far valere meglio le bellezze naturali del paese montuoso: opere che tornano tanto a vantaggio della prima ferrovia alpestre, quella del Semmering. Dobbiamo però osservare che gl'intagli e gli argini tanto frequenti di questa linea sono opere di mole colossale; e gli ultimi soprattutto ci rammentano qualche volta le piramidi dell'Egitto, raggiungendo l' altezza di 35—40 metri.

Dopo l' apertura della linea sul Carso il commercio marittimo dell' Ungheria ebbe ancora da passare per varie peripezie prima di raggiungere il suo attuale sviluppo. La grande linea conducente dalla capitale a Fiume era ancora divisa in quattro tronchi, dei quali quello di Buda-Zákány e quello di Zagabria-Karlstadt continuavano a trovarsi nel possesso della Südbahn, gravitante con tutti i suoi interessi verso il porto di Trieste. Sebbene la linea Buda-Fiume fosse più breve di 36 chilometri di fronte alla via Buda-Trieste: sebbene da Sziszek a Fiume si guadagnassero 55 chilometri e da Eszék a Fiume persino 63 chilometri di distanza a preferenza dell' emporio austriaco, — con tutto ciò la Südbahn s' ingegnava

di rendere più basso il nolo per Trieste, mediante le sue artificiali tariffe. Il ceto commerciale di Fiume, prevedendo questa manovra, aveva fin da principio insistito sulla costruzione d'una linea di concorrenza da Buda sino a Fiume. Nel 1880 il governo ungarico fece un passo in questa direzione col riscatto del tronco Zagabria-Carlstadt e in pari tempo tentò di venire ad un accordo colla potente società (ancora in possesso della linea Buda-Zákány); ma non poté ottenere altra concessione se non quella di un pareggio dei noli di Trieste e di Fiume.

Finalmente il ministero si risolse all'attivazione della linea di concorrenza. Nel 1881 si dette principio alla linea Budapest-Dombovár-Cinquechiese e nel 1884 passò nella proprietà dello stato la linea Zákány-Dombovár-Báttaszék, e coll'annodamento di queste due linee a Dombovár si ottenne una via diretta da Budapest a Fiume, tutta a disposizione dello stato e dei suoi interessi commerciali. Con ciò era cessato l'incubo: dopo un ritardo di quasi trenta anni Budapest si trovò in condizioni pari con Vienna, avendo finalmente libera la comunicazione col mare. *Tantae molis erat...!*

Però la Linea del Carso deve ancora combattere con molti inconvenienti. La traversata da Carlstadt a Fiume *dura troppo tempo*, dovendosi vincere nella breve distanza di 177 chilometri un' altezza di 836 metri sopra il livello del mare, perlocchè si deve ridurre la lunghezza dei treni, e diminuire la velocità. L' *imperversare del vento bora* cagiona esso pure disastri e ritardi. (A questo inconveniente si cercò di por riparo colla costruzione di apposite muraglie nei tratti maggiormente esposti.) Ma l' inceppamento più grande della comunicazione proviene dagli *ingombri di neve* che arrestano il movimento totalmente ogni anno in media per 10—20 giorni. L' alta neve che cuopre l' altopiano ed i terrazzi del Carso viene smossa dal bora non solo orizzontalmente lungo la superficie, na slanciata nell' aria, trasportata in fisse nuvole e poi sparsa in grandi masse nelle cavità del terreno e così anche negli angusti e profondi intagli della ferrovia, che ne vengono letteralmente colmati. Contro questo male si dimostravano inefficaci tutti i rimedi finora adoperati. Ora si pensa a coprire gli intagli di tetti e di fabbricare delle tettoie chiuse anche in altri luoghi esposti, locchè esigerebbe una spesa di f. 700,000 all' incirca.

Il Carso dunque si ribella ancora di spesso al ferreo giogo sovrappostogli e si ostina a sbarrare l' Ungheria dal mare, restando eterno nemico della coltura e del progresso. Prof. *Alfredo Fest.*

Das Jara-Thal und seine Bewohner.

(Auszug aus dem ersten Artikel des VII. Heftes. Band XXIII.)

Der grösste Nebenfluss der siebenbürgischen *Aranyos* ist die *Jara*, ein in den *Gyaluer Bergen*, an dem Gneiss- und Granit-Massiv *Muntele mare* aus 3 Gebirgsbächen entstehendes Wasser, welches mit wildem Getöse in seinem bewaldeten schluchtartigen Thale dahinbraust. Die Quellen-Bäche sind der *Retzoi*, der *Schwarze Bach* (Percu Negru) und die *Galbanosa*. Ihre Quellen liegen über 1600 Meter, die des *Retzoi* sogar über 1700 Meter hoch, so dass der Ursprung der *Jara* höher zu liegen kommt, als der der *Kalten-Szamos* und demzufolge fällt die *Jara* in ihrem 40—50 Km. langen Thalwege 1300 M., erlangt ein Gefälle von 1'39" und die Geschwindigkeit von beinahe 2 M. (Durchschnittlich 1'9 Meter.)

Die Quellen der Riesel liegen so nahe, dass ein Vermengen der Wässer stattfinden kann. Es genügt ein Stein oder nur ein winziger Rinnsal, um das Wasser eines Baches in den andern führen zu können. Die Rumänen nennen diese Wasservermischung *apa cumpana* =: Wasser-Verbrüderung, welche man in den *Gyaluer Bergen* an mehreren Orten findet. Das Eigenthümliche der Nebenbäche der *Jara* ist es, dass alle die Thal-Richtung des Hauptthales nachzuahmen streben. Dadurch entsteht ein Parallelismus der Thäler, als ob alle Gewässer eine Abdachung von SSW. nach ONO. hätten und anfangs einer nordöstlichen Senkung zueilen würden oder mit *Eduard Suess* gesprochen, als ob die Bergrücken irgendwo in NO gestaut und in Falten sich gerunzelt hätten. Dieser Richtung folgen ausser der *Jara* und ihren linken Neben-Bächen (Sólyombach, Pferdebach) noch die wasserscheidenden Bergrücken der *Kalten-* und *Warmen-Szamos* ja selbst das entfernte *Farkasmező* (Wolfswiese) kann als eine Runzelung angesehen werden. Einen gleichen Parallelismus der Thäler erblicken wir im südöstlichen Laufe der *Jara*, mit dem Unterschiede jedoch, dass von dem 41. Meridian an links nur unbedeutende Gebirgsbäche sich in den Fluss ergiessen, die grösseren: *Egres*, *Szudi*, *Poc*, *Ércz-pataka*, *Almás* rechts der *Jara* zueilen, und dass die umrahmenden Gebirge sich gegen Osten allmählig erniedrigen und zu welligen Gebirgs-Ebenen verflachen. Auch das bisher enge Thal der *Jara* erweitert sich vor der Ortschaft *Alsó-Jara*, sein Gefälle vermindert

sich einigermassen und der Fluss sammelt Kräfte um die mesozoische Kalk-Sandstein- und Porphy-Kette durchzubrechen, somit das herrlichste Durchbruchsthal zu bilden, welches sich vom Dorfe *Szurduk* bis zur Mündung der *Jara* bei *Boréd* erstreckt. Wild schäumend tost der Fluss hier an die rechte Thalwand gedrängt über Felsstücke, Kieselbänke, welche Wildbäche in das Bett geschleudert haben, Vermuhungen, Schutt und Geröll etc., bis er das goldführende Wasser der *Aranyos* erreicht. (400 M. Seehöhe.)

Geologisch hervorzuheben ist, dass die *Jara* auch von ältern archaischen und paläozoischen Gesteinen auf jüngere herabstürzt (*Tietz*), folglich ihr unteres Durchbruchsthal jüngeren Datums ist. Ihr Quellgebiet liegt am uralten Granit- und Grünstein, welcher in compacter Masse an der linken Seite des *Aranyos* in meridionaler Richtung durch das krystallinische Schiefergebiet dahinzieht. Die rechte Seite des *Aranyos* besteht hingegen überwiegend aus mesozoischer Jura- und Kalkformation, die am Unterlaufe der *Jara* auch auf das linke Ufer herübergreift und durch den Bergfluss durchbrochen wird. Auch in den oberen Bodenarten obwaltet ein gleichartig auffallender Unterschied zwischen den beiden Ufergebieten des *Aranyos*. In dem einen herrschen Basiten, in den andern Aciditen vor.

Die Höhenzüge des Thalsystems sind im Oberlaufe der *Jara* bis zu ihrer südöstlichen Umbiegung 900—1200 M. hohe flache oder gewölbte, meist mit Waldbeständen bedeckte Bergrücken, selbst ihre höchsten Punkte haben eine Plattform, so dass z. B. an den Höhen des *Muntgele-mare* 1829 M. Hunderte von Kühen und Ochsen weiden und die Schafzucht neben der Forstwirtschaft die ergiebigste Erwerbsquelle der Berg-Walachen (*Moczen*) bildet. Die tiefen Thäler der *Jara* sind auch durchwegs bewaldet, obgleich Säge-Mühlen jetzt schon überall ununterbrochen thätig sind, die Fichten- und Eichen-Wälder zu lichten. Besonders schöne Forste besitzt das *Sólyom-Thal* (Falken-Thal) und der *Dubrin-Bergrücken*, an welchem Graf *Julius Andrássy* sich ein prächtiges Jagdschloss bauen liess. Nach Gold wird in den Gruben bei *Bojsora* im Hintergrunde des *Érczpataka*-Thales gesucht. Da die *Jara* von der Quell-Gegend bis zum *Prislop* und von hier bis *Boréd* einen fast rechten Winkel bildet und ihre Nebenthäler einseitig vertheilt sind, nennen wir erstens die Thäler und Höhen des westlichen, nachher die Nebenthäler des östlichen Schenkels.

In der westlichen Gegend findet man: 1. den *Boscat-Egreser-Zug* mit 1688—1490 M. Höhen, 2. die *Grosse Wiese* (*Pradu lunga*)

mit 1400—1200 M. Höhen, dazwischen die *Jara*, der *Retzoi* und die *Galbanosa*. 3. Dann folgt der *Demeter-Dubrin*-Rücken mit 1688—1100 M. Erhebungen. Östlich das lange Thal des *Sólyom-Baches*, ferner das mit dem *Dubrin-Bach* vereinte Thal des *Pferde-Baches* (*Valea Caluluj*). An der linken Seite des Letzteren erblickt man den Berg *Cazelor*.

Die Thäler und Bergzüge des östlichen Schenkels sind folgende: 1. Der *Gergely-Berg* mit dem 2. *Plomun*-(Lungen)-*Berg* dazwischen der *Egres-Bach*. 3. Südlich davon der Höhenzug *Füle*, daneben nördlich der *Szudi*- oder *Hodi-Bach*, südlich das Thal des *Pocul* (*Valea Poculuj*) 4. *Mamalieniscilor-Berg* (Grossmutter der Trägen). 5. Die *Bojsora*, dazwischen *Érczpataka* der *Erz-Bach*, und der *Almás-Bach*. Alle am rechten Ufer der *Jara*. Am linken sind nur der *Megyes*, *Csonkás* und der untere *Egres-Bach* nennenswerth, ihre Berge sind 500—800 M. hohe Rücken.

Zu dem Thalsystem der *Jara* werden folgende *Ortschaften* gezählt: *Alsó-Jara* (1595 Einwohner), *Asszonyfalva* (*Secel*) 560 E., *Berkes* 610 E., *Ruha-Egres* 590 E., *Magura* 220 E., *Szurduk* 450, *Bikalat* 600, *Havas-Istvánfalva* 900, *Kis-Bánya* 740 E. Zusammen 6265. Ausserdem gravitieren hieher: *Hagymás* 420 E., die beiden *Oklos* 1220 E., *Runk* 250 E., die beiden *Füle* 1000, *Sütmeg* 320 E., *Magyaróság* 320 E., *Pusztá-Egres* 570 E. Insgesamt: 10365 Seelen ohne Zuzählung der an den Bergen (*Stina*) und Hochthälern einzelt wohnenden *Walachen*.

Die *Bevölkerung* besteht meist aus griech. katholischen *Rumänen*. *Magyaren* wohnen in *Alsó-Jára* in grösserer Zahl und gehören 6 Religionen an. Sie sind theils römisch oder griech. Katholiken, nicht unirte Griechen, theils Reformirte (*Calviner*), theils Unitarier, theils Israeliten. Der Nationalität nach 838 *Magyaren*, 637 *Rumänen*, 60 *Juden* und 60 *Zigeuner*.

Jara ist ein kleiner hübsch gelegener Ort und hat besonders viel (130) *Töpfer*, die ihre Waaren in alle Berge der Umgegend fortschleppen. Sonst ist *Jara* ein Mittelpunkt für Vieh- und Schaf-Handel. Es werden jährlich fast 2000 Stück Schlacht- und Zugvieh und 4000—5000 St. Schafe verkauft. Nebst *Torda* ist *Jara* der Haupt-Platz für die Schafzucht der *Gyaluer-Berge*.

Die Volksgebräuche der *Rumänen* haben manche slavische Anklänge. So z. B. wird der beliebteste Tanz *Hora* genannt, und gleicht augenscheinlich dem bulgarischen *Hora-Tanze*. Die Todten-Feier (*Pomana*) ist auch slavischen Ursprungs. Die rumänischen

Schnadahüpferln (descantace) und der Kusstanz am Hochzeitsfeste sind hingegen echt rumänisch. Die Werbung geschieht wie anderwärts durch einen Beistand, der im Namen des verliebten Burschen um die Braut wirbt. Nachher wählt das Mädchen zwei Freundinnen, die ihre Verwandten und Bekannten zur Hochzeitsfeier einladen. Die Gäste des Bräutigams versammeln sich abgesondert in dem Hause des Jünglings. Um 9 Uhr wird ein Wagen mit 6 Ochsen bespannt, mit jungen Frauen und Mädchen beladen, die unterwegs muthwillige, oft leichtfertige Lieder singen und Verse hersagen, bis der Zug in den Hof der Braut gelangt. Der Beistand des Bräutigams wiederholt nun die Werbung und verabschiedet das schluchzende Mädchen von ihren Eltern und Gespielen. Nach der Trauung kehren die Geladenen wieder in das Haus der Braut zurück, wo der Beistand die Hochzeits-Geschenke übernimmt, darunter einen grossen runden Kuchen aus Waizenmehl gebacken, worauf Teller, Gabel, Messer und ein Kopftuch der Braut überreicht wird. Nach dem Essen wird die Braut in das Haus des Bräutigams geführt und es folgt der Brauttanz und die Ausrufung der Geschenke in komischer Weise. Am folgenden Tage kommen die Eltern der jungen Frau zu Besuch, welche ihr Gesicht in ein Tuch verhüllt und nur nach Empfang einer Ehrengabe es entblösst. Darauf küsst jeder Gast die junge Frau und tanzt mit ihr. In der Mitte des Tisches steht ein Fichtenbäumchen mit Geschenken beladen. Diesen nennt man Paradies-Baum; jeder bewundert ihn, lobt die daran hängenden Geschenke, noch mehr aber die Braut.

Von den übrigen Gebräuchen und Aberglauben erwähnen wir nur ganz kurz das Beschreien, den bösen Blick, den Glauben an Hexen und Vampyre, die verschiedenen Liebeszauber. (Der Fuss-Fetzen wird gestohlen und zwischen die Schweine gelegt, dann wieder dem Untreuen zurückgebracht); das volksthümliche Heilen der Krankheiten durch Abbeten, Baden vor Sonnenaufgang, das Herumwälzen auf dem Grabe (Fieber), das Trinken des gekochten Heues (Rheuma) etc.

Der Todte wird auf eine Bahre gelegt, darunter ein ganz neuer ungebrauchter Topf mit frischem Wasser gestellt, damit sich die Seele darin läutere. Der Verstorbene hört alles bis er nicht bestattet wird. Darum die Klagen Tag und Nacht. Sobald der Sarg und der Verblichene mit Wein und Wasser eingeweiht ist, zerschlägt man den Topf und schlägt eine Hacke in die Erde.

Nach der Bestattung folgt die Pomana, der zu liebe man dort ungemein viel Speisen verbraucht, da fast das ganze Dorf zugegen ist. Erscheint der Todte gegen Abend im Dorfe, muss nochmals eine Pomana gegeben werden und das Loch verstopft werden, durch welches der Todte aus dem Grabe steigt. Aber auch ohnedies muss für das Seelenheil des Verstorbenen in der sechsten Woche nach dem Begängniss wieder eine Pomana abgehalten und den Theilnehmenden Brod und Töpfe (50—60 Stück!) vertheilt werden.

Schliesslich scheinen diese Gebräuche, der äussere Habitus, die vielen slavischen Entlehnungen der Volkssprache, der geogr. Nāmen darauf zu deuten, dass die Motzen *rumānisirte Slovenen* sind, die sich seit der Einwanderung der bulgarischen Slovenen in den westlichen Gebirgen und in dem oberen Aranyos-Thale erhalten und ihre Sitten und Bräuche auch den Bewohnern des Jara-Thales mitgetheilt haben.

Prof. Dr. Géza Czirbusz.

Cherso

— Isola nel Quarnero. —

(XXIII. vol. VIII. fasc. 1-er article en abrégé.)

L'isola di Cherso negli antichi documenti porta diversi nomi, come Absoros, Crexa, Crepsa, Apsora, Istris e i geografi l'annoverarono con un nome concreto fra le isole Absirtidi. — Ben poco è quello che si sa dell' epoca preistorica dell'isola; il canonico Bolmarcich, Luciani, Burton, Fortis e Petris se ne occuparono, dimostrando che l'isola era popolata già nell'epoca paleolitica. Dopo i primi abitanti della schiatta iberoligura vi presero domicilio gli Illiro-elleni, nonchè i Fenici, fondandovi delle colonie. Dal secolo XIV. al IX. la colonizzarono i Greci; dipoi gli Etruschi quasi per quattro secoli; le invasioni dei Celto-illiri ebbero luogo nel secolo IV—III. a. Cr. I Romani la ebbero in possesso per ben cinque secoli, dandole dei diritti autonomi, sottoponendola alla prefettura italica. Nell'evo medio Bisanzio, Venezia e l'Ungheria si contesero

il possesso delle isole; la signoria di San Marco cadde colla caduta della repubblica stessa e Cherso, il 30 Gennajo 1815, fu aggiunta a Trieste e ancora oggi fa parte dell' Istria.

Cherso, prendendo per punti di determinazione le estremità a Nord Pta Jablanaz, a Sud Pta Secca, a Ovest Prestenizze e ad Est Deserti, giace da $44^{\circ}36'8''$ a $45^{\circ}10'38''$ lat. settentrionale e la longitudine orientale da $31^{\circ}56'15''$ a $32^{\circ}12'40''$. — La sua lunghezza da Sud a Nord è di 66 Km, la massima sua larghezza di 13 e la minima di 1'9 Km. — L'estensione totale è di $417'19$ Km², lo sviluppo delle coste è 208'62 Km.

L'articolazione orizzontale alla costa d'occidente in confronto a quella d'oriente è molto più ricca, avvegnachè non visi trovi che una sola insenatura di maggiore rilievo. — Partendo dalla Pta Jablanaz lungo la costa da Nord a Sud trovansi i piccoli golfi di Ragna, Faresina, Linkova e Calmaz; a tergo di queste insenature si ergono i boschi di Rusulja e Runsica e le altre alture del sistema Syss alte da 200 a 340 m. e coperte di boschi di cespugli; la profondità del mare alle coste è da 5 a 55 metri.

Superando la Pta Croce entrasi nel Vallone di Cherso, di cui l'entrata è larga a un di presso 6 Km, mentre l'asse di longitudine supera i 10 Km. dalla Pta Zahejn a Val Cihente.

In questo vallone trovansi i piccoli porti di Cherso, di Tomna, di Nedomisl, di Tunera, di Cihente, di Vallon e di Vargan.

Dalla Pta Pernata la costa prende la direzione Sud-Est e, passando le insenature di Zaglava, Meracena, Tiha, San Martino, Maresica, Strakazma e Tatainu, si entra nel canale di Ossero; la costa è orlata di alture calve, prive affatto di vegetazione e l'occhio appena quà e là riposasi sur un poco di verde; per la profondità di acqua le insenature sopradette sono poco accessibili ai legni di maggior portata.

Alle pareti meridionali dell'isola trovasi il porto di Sant'Andrea, che s'inoltra per 2 Km. nel continente, ma essendo poco profondo, non può ricevere maggiori bastimenti.

La costa orientale è ancor più povera d'insenature; unica che meriti esser menzionata è la Val Coronizza, il cui fondo (da 5 a 7 m.) è coperto di sabbia e di limo.

Fra lo scoglio Plauno e l'isola Cherso il canale Corsia, largo 1 Km., non ci offre neppure un'insenatura di rilievo. Il meandro di Smergo colla foiba mostra un bell'aspetto, però invano vi si cerca il supposto buco di carso.

La configurazione verticale ha una direzione da Nord a Sud; due catene di composizione calcarea fendono l'isola, l'una delle quali dalla sommità settentrionale direttamente a Sud alle coste orientali, l'altra uscendo dal bacino di Cherso va parallela alle coste occidentali. Il sistema dei monti può esser diviso in tre categorie: A) Sistema del Syss, di cui le biforcute elevazioni (Cal, Halm, Ostri) oltrepassando i 400 m., s'uniscono nell'Orline (601 m.); essendo le alture occidentali più alte di quelle alla costa orientale, l'isola fa una declinazione verso Ovest. — Da Orline di bel nuovo si biforcano formando a Ovest il Golman (420 m.) Veli Crni (529 m.) ed a Est Gorice (650 m.) per unirsi nel Syss (638 m.); e qui l'isola restringesi, avendo appena 1.9 Km. di larghezza, e le elevazioni calve in numero di circa 15 variano fra 234 e 562 m. (Draga, Graciste). B) Il sistema di Chelm circonda da ogni lato il lago di Vrana e le 14 cime variano la loro altezza fra 247 e 447 m.; monti privi di vegetazione. — C) L'altopiano meridionale è la continuazione dei due precedenti sistemi nella medesima direzione di quello del Syss, cioè le più alte vette si trovano alle coste Ovest, dunque anche questa parte dell' isola mostra una declinazione in Est. Le cime variano fra 224 e 39 m.

Le alture nelle parti Nord dell'isola sono coperte di boschi di quercia, come il Konec, Rusulja, Rupava, Grada, Runsica e Sant' Antonio. Fra le alture si stendono le vallate, nelle quali produconsi le spigate. Nel mezzo dell'isola la vegetazione è piuttosto scarsa, anzi per lungo tratto rasente il lago di Vrana estendesi un vero deserto d'Arabia, dove con incredibile forza infuria la bora. Le coste al mare ergonsi molto ripide e poco accessibili; le cime, se non del tutto calve, sono coperte di pochissima vegetazione. Le coste Ovest e Sud sono un po' più coltivate, vi si coltiva oltre la vigna anche l' olivo ed il lavrano.

L'isola è una formazione di calcina, mista di gesso o marna; sugli altipiani una deposizione siderolitica.

L'idrografia di Cherso è assai semplice; acque correnti non ve ne sono, invece vi è l'acqua stagnante di Vrana. Questo lago avendo la direzione Nordovest—Sudest congiunge i bacini di Cherso e di Coromazna ed avendo il livello di 14 m. sopra quello del mare, se l'acqua di mare s' innalzasse per 300 m, l'isola sarebbe tagliata precisamente nella direzione del lago. La lunghezza ne è di 5.4 Km, la massima larghezza 1.7 Km e la massima profondità di 56 m. Si può con ragione supporre, che esso si nutra

da un bacino d'acqua del Carso, perchè la profondità del canale, che separa l'isola dell'Istria, non è più grande di 50 m.

La comunicazione viene mantenuta dalle strade maestre, che escono da Cherso e vanno a Sud a Ossero e a Nord a Caisole e a Faresina, nonchè a Smergo. La comunicazione marittima ha per centro la città di Cherso; le società Ungaro-Croata e Lloyd la congiungono coll'Istria e col Littorale ungarico. — Per la posta vi sono tre uffici e precisamente a Cherso, Vrana e Ossero. Pel telegrafo l'unica stazione è la città di Cherso; l'isola è unita mediante cavi sottomarini con Veglia e con Istria.

L'osservazione della climatologia finora era molto negletta; dietro l'asserzione di Zaccaria dr. Petris de Herrenstein il minimo calore (2° R.) osservasi di Gennajo e il massimo (+ 25° R.) dai 15 Luglio alla metà di Agosto. — Le correnti quotidiane d'aria sono causate dall'irradiazione del calore della terra e del mare. I soliti venti sono la bora con una intensità da 60 a 121 Km. all'ora; lo scirocco, che porta seco sempre l'umidità; l'ostro e il libeccio producono la pioggia; il maestrale invece il bel tempo; la tramontana soffia di rado e presto si calma. — Neve e grandine sono fenomeni assai rari.

Per caratterizzare la vegetazione ci basti un tanto, che fra 72585 jugeri vi sono 2049 jugeri di terra arativa, 2768 jugeri di oliveto, 3250 j. di vigne, 39391 j. di pascolo e 23046 j. di bosco.

Principale occupazione dell'isolano è la viticoltura; si produce all'anno circa 18,000 Hl. di vino, specialmente rosso; il contenuto di zucchero — secondo gli esami fatti a Korneuburg — varia fra 15 e 25.5‰, il contenuto d'acido pro fra 4.4 e 8.5‰. La fillossera si è già presentata e coll'eventuale distruzione della vite preparasi un'orribile calamità al popolo isolano. — Olive se ne produce circa 2000 Hl. all'anno, presso Cherso e San Martino. I boschi danno molto legname combustibile, come il *quercus pedunculata*, *robur*, *fraxinus*, *carpinus albus et niger* e i pini. L'allevamento del bestiame è di somma importanza pell'isolano, perchè senza il cacio prodotto dalle pecore non potrebbe vivere; d'altronde questi animali sono la principal causa, per cui l'isola è tanto calva. Le pecore trovansi in numero di 41763; gli altri animali ammontano appena a centinaia; p. e. cornuti 402, nuli 403, suini 434, cavalli 113 ecc La pesca è praticata dai Chioggiotti; gl'indigeni sono pescatori d'occasione, solo quando vengono le sardelle e gli scombri. Un prodotto caratteristico dell'isola è lo scampo, che

annualmente produce da 6 a 10000 Kg nel valore di 2—3000 fr; per la pesca del tonno vi sono 4 tonnare, l'annuo guadagno si calcola a circa 140 qu. Recentemente si formò anche una società per la coltivazione delle ostriche, ma i banchi di Pischio sono ancor troppo giovani per stabilirne la media produzione annua. — Le saline tanto coltivate nell' epoca veneta sono affatto decadute, non vi è ora nessuna salina. — L' industria nel capoluogo dell' isola, — s' intende — solo al minuto, viene esercitata in ogni ramo; torchi d' olio ve ne sono parecchi; le donne esercitano l' industria casalinga di tessuto, portandone i fruttí alla piazza di Fiume. Il centro del commercio è la città di Cherso con 23 trabaccoli, che esportano le legna da fuoco a Venezia, Trieste e Fiume; ne vengono annualmente esportati circa 87.000 qu. Oltreciò articoli d' esportazione sono: vino, olio, fichi, pellami, pesce, lana, formaggio, acquavite e galla; s' importano invece farine e oggetti industriali. — Il commercio interno si svolge nelle fiere, delle quali quella di Cherso ai 5, 6. e 7 d' Agosto e di San Giovanni ai 24 Giugno sono ben frequentate; in tutta l' isola vi sono 19 fiere all' anno.

In quanto all' etnografia, la popolazione è un miscuglio dell' elemento slavo col romano; predominante è la chamäprosopia con ortognatismo: naso stretto, bocca regolare, mento rotondo, statura media. In quanto al teshio, il 66'5% sono brachicefali, il 23% mesocefali e appena il 10'5% dolicocefali. — La tinta non si lascia stabilire con certezza: è un miscuglio di tinta bruna e bionda. — Riguardo alle vestimenta si hanno tre costumi differenti: quella della popolazione delle regioni settentrionali, quello della città di Cherso e quello del meriggio dell' isola. — Le superstizioni sono in abbondanza e accompagnano l' isolano dalla culla alla bara come p. e. spandere l' olio, il vino bianco e rosso; sognarsi di pesce, d' una barca, d' una maschera ecc; attorno il matrimonio; giorno di San Giovanni; la prova dei tre fagiuoli per sapere la ricchezza del venturo sposo; il rimedio della febbre, delle altre malattie; il Mac Maljic, la Mora, le Placevice, Prefiche, il Kodlah, il çarovnic. — Dei giuoei dei fanciulli è interessante il „passin“ ed il „trancalà“; i soprannomi, come „gambe di ferro, checa na sternu, vita breve“ ecc. sono pur frequenti. — Gli usi nuziali sono di carattere slavo, però causa il contatto col mondo incivilito vanno perdendosi.

L' isola conta (1890) una popolazione di 8830 anime; nella città di Cherso vi sono 4747, in quella di Ossero 291 abitanti, gli altri sparpagliati nelle sottocomuni.

In affari ecclesiastici l' isola è sottoposta al vescovado di Veglia e forma due decanati: l' uno è a Cherso, l' altro a Ossero; vi sono inoltre parecchi conventi di frati e monache.

L' istruzione pubblica lascia ancora molto a desiderare, perchè solo a Cherso, Ossero, Caisole a Lubenizze vi sono delle scuole elementari, mentre in 12 comuni manca affatto ogni istruzione.

La pubblica salute non è cattiva, essendo la mortalità annua secondo l' asserzione di Zaccaria Dr. Petris de Herrenstein di $2\cdot3\frac{9}{10}\%$; malattie speciali non ve ne sono.

I singoli comuni:

Cherso nell' anfiteatro del golfo omonimo con ufficio di porto, di dogana e di giudizio distrettuale; meritano esser vedute la loggia, la torre, la casa antica d' Antonia Marcello de Petris sulla piazza Artan, il duomo colle sue reliquie, il prato, luogo di díporto, la chiesa dei Francescani colle numerose tombe, la scala Rialto, la Rada Chimen e i banchi d' ostriche di Pischio.

Ossero fu per 1285 anni vescovado, ora conta appena 291 abitanti; città antichissima, circondata di mura, la cui origine risale ai tempi dei romani. La sua cattedrale è degna d' ammirazione. Tutta la città è un vero museo, in cui si osservano i ruderi della passata gloria.

Caisole (Caput insulae, Capisulum, Cà-Fisole) secondo Petris era colonia juris italici.

Smergo; il medesimo Petris vuole che nelle acque di Smergo abbiano combattuto G. Cesare e Pompeo d' Agosto 49 a. Cr.

Lubenizze nell' epoca romama Hibenicia.

Vrana nell' epoca iberica Urana; oggidì villaggio di pochissimo rilievo presso il lago omonimo; Silvio Mitis scrive con entusiasmo straordinario della vita, che doveva avervi luogo nell' epoca romana.

Ustrine un tempo cimitero di Óssero.

Gli altri villaggi constano di case sparpagliate.

Gli ^{scogli} appartenenti all' isola di Cherso:

Plauno la cui lunghezza misura 7 km. la larghezza 3—4 km. e la totale estensione 1558 jugeri.

Carnaziol 10 jugeri; *Cormato* 0·17 km²; *Scrintim*; alla costa occidentale: *Zaglava*, *Levrera*, *Miserski* e *Visoki*.

Luigi prof. Czink.

Land und Leute des Comitates Arad in der neueren Zeit.

(Vorgelesen in der Sitzung am 10. Oktober 1895.)

Schlussartikel des IX. Heftes, Band XXIII.

(Monographie des Comitates und der kön. Freistadt Arad. Im Auftrage der kön. Freistadt Arad und der Monographie-Commission des Arader-Kölcsy-Vereins redigirt von Benedikt Jancsó. — II. Band: Geschichte des Comitates und der kön. Freistadt Arad von Alexander Márki. Zweiter Theil: Von der Türkeneroberung bis auf unsere Tage. — Arad, 1895, Verlag der Monographie-Commission. Druck von A. Réthy & Söhne. Grossoctav. 911 Seiten mit 262 Abbildungen.)

Von der grossangelegten Monographie des Comitates und der Stadt Arad liegt uns wieder ein stattlicher Band vor. Im Jahrgange 1891. unserer Mittheilungen (S. 508—526) haben wir den ersten Band, welcher die Darstellung der Geschichte des Comitates und der Stadt Arad von den ältesten Zeiten bis zur türkischen Eroberung aus der Feder Márki's enthält, besprochen und eingehend Rechenschaft gegeben, welch ein Bild von dem mittelalterlichen Zustande Arads wir aus Márki's Daten construiren können, wiewohl wir auch damals nur den Zweck hatten, aus der Masse der Daten Dasjenige herauszuheben, was die Geographie und Ethnographie angeht; im Jahrgange 1893 unserer Mittheilungen (S. 239—243) haben wir den zweiten Band besprochen, welcher die Darstellung der Flora und Fauna des Comitates und der Stadt Arad von der fachkundigen Feder des Dr. Ludwig Simonkai enthält und jene verschiedenen zoo- und phytogeographischen Zonen feststellt, aus welchen sich die Pflanzen- und Thierwelt des Comitats constituirt hat; und nun liegt wieder ein Band Material vor uns, ebenfalls aus Márki's Feder, und zwar des bereits besprochenen historischen Theiles zweiter Band, welcher die Geschichte des Comitates und der Stadt von der türkischen Eroberung bis zu unseren Tagen enthält und so die Darstellung der Geschichte des Comitates und der Stadt abschliesst, welche uns nunmehr vollständig vorliegt. Márki's Werk ist so gross, der Stoff desselben so reich, die Daten desselben so klar geordnet, dass wir uns hier mit der Individualität des Autors nicht viel befassen können. Wir erhalten von derselben das Bild eiserner Ausdauer, ameisenhaften Fleisses, ausserordentlicher Gewissenhaftigkeit nüchterner, Kritik, anmuthiger Darstellung und staunenswerther Arbeitskraft, und es erfüllt uns

mit Freude, dass unsere Gesellschaft diese hervorragende Gestalt der ungarischen Gelehrtenwelt ganz ihr eigen nennen darf.

Während der erste Band der Monographie Márki's die Geschichte des Comitats und der Stadt bis zur türkischen Eroberung gegeben und dadurch uns Gelegenheit geboten hat, uns das mittelalterliche Bild Arads zu construiren, führt der jetzige Band die Geschichte bis zu unseren Tagen und lässt zwei Bilder mächtig hervortreten, das eine: Comitat und Stadt Arad in der Zeit der Türkenherrschaft, das andere: das Bild der Gegenwart, wie sich dasselbe im Laufe der letzten zwei Jahrhunderte herauskrystallisirt hat.

Wie war das Comitat Arad unter der Türkenherrschaft? Eine finstere Reihenfolge historischer Begebenheiten giebt dem Bilde seinen düsteren Hintergrund. Der Türke occupirte das Comitat Arad 1552, vernichtete es aber nicht; der Türke betrachtete es als occupirtes Gebiet und organisirte es nach dem Vorbilde der Nahie. Auf die Befreiungskriege Sigmund Báthoris folgte die öde Aera des deutschen Einflusses, bis mit Hilfe Siebenbügens 1605 das Comitat Arad irgendwie hergestellt wurde. Obgleich 1616 auf die Kunde, dass Gabriel Bethlen einen grossen Theil des Comitates wieder den Türken übergeben wolle, die Bewohner von Arad und Lippa sich empörten, fand die Uebergabe doch statt und der siebenbürgische Reichstag vom Jahre 1626 war genöthigt, das reducirte Comitat an das Comitat Zaránd anzugliedern. 1658 huldigte auch der grösste Theil von Zaránd den Türken und Arad kam erst 1685, Zaránd aber 1695 wieder an die Christen zurück. Das Bild dieser bewegten Zeit entwickelt sich finster vor unseren Augen; die Territorial-Veränderungen folgen rasch aufeinander und leider wechseln währenddem auch die Volkselemente. Viel schrecklicher als die Kämpfe, Schlachten der furchtbaren Zeit ist die Umgestaltung, welche das Volk durchmacht, und wenn seine Cultur Arad auch aus seiner Vergangenheit emporgehoben hat, hat sie ihm doch Eines als Fluch zurückgelassen, die Keime der Nationalitätenfrage, welche sich eben in der Zeit der türkischen Botmässigkeit in das Comitat hineinstahlen und in der Zeit der Unterdrückung sich zu ihrer heutigen besorgniserregenden Gestalt ausgedehnt und entwickelt haben.

Der Türke vernichtete zwar das Comitat Arad nicht, verwirrte jedoch sofort dessen Verhältnisse. 1560 gehörten nur mehr 45 Ortschaften zum Comitat; 1561 conscribirt der Dicator schon 67, dann 1564 73 Dörfer; die Zahlen bedeuten nicht viel, aber desto wich-

tiger ist das, was die Thatsache der dicatorischen Concriptionen ausdrückt, und das ist dies, dass König Ferdinand I. sein Recht auf das Comitatus bis zu Ende bewahrte und damit auch die Institution selbst zu einer Zeit aufrechterhielt, wo auf dem Gebiete Arads der Türke, also ein fremder Eroberer, Herr war. Es ist wahr, dass die Einwanderung der Türken die Grenzen verwirrte, durcheinander warf und von Anfang an unsicher machte, und dies geht so weit, dass die uns zur Verfügung stehenden Conscriptionen selbst die einzelnen Bezirke des Comitatus nicht namhaft machen, und dieser Zweifel blieb auch, als Gabriel Bethlen die besondere Municipalität des Comitatus Arad aufhob, hinsichtlich der Grenzen der vereinigten Comitatus fortbestehen, aber Versuche zur Feststellung dieser Grenzen fanden immer statt, und wenn dieselben zu keinem Resultat führten, so war der Grund davon in erster Reihe jene Verwüstung, in welcher Dörfer zu Hunderten vom Erdboden verschwanden und mit ihnen auch die lebenden Kenner der Grenzen, die Bevölkerung, verschwand, und die fremden Offiziere waren bei der Reoccupation bemüht, auf Grund von Karten zu arbeiten. Und was für Karten waren dies? Die eine davon ist in Mathias Seutter's Augsburger Atlas, in welchem das Comitatus Arad sich bis zur Mündung der Maros, von da bis zur Vereinigung des Sebes-Körös (Schnellen Körös) und des Hármas-Körös (Dreifachen Körös) erstreckt, nachdem das Comitatus schon ein halbes Jahrhundert vorher amtlich aufgehoben war.

Der landesflüchtige Adel selbst indessen war hinsichtlich Arads nicht so unorientirt, wie einer der berühmtesten Kartenverfertiger seiner Zeit; und er blieb dem Comitatus, welches der Länge und Breite nach verwilderte und entvölkert wurde, auch in die dritte Nachbarschaft vertrieben, treu; dem hat es zu verdanken, dass die Thätigkeit des Municipiums niemals gänzlich aufhörte; die Obergespänner, Vicegespänner und Comitatus-Notäre sind fast die ganze Zeit hindurch in ununterbrochener Folge auch dem Namen nach bekannt, ja das Comitatus bediente sich consequent auch des Rechtes der Abergaten-Sendung, nur dass es seine Abgeordneten seit der türkischen Occupation immer in den siebenbürgischen Reichstag sandte, welcher sich ziemlich viel mit den Angelegenheiten der Comitatus Arad und Zaránd beschäftigte, insbesondere mit der Landesvertheidigung und Besteuerung, wegen welcher Siebenbürgen oft gegen die Defter diplomatische Einsprache erheben musste. Die auf Grund der Einsprachen eingeleiteten Verhandlungen aber waren

ohne Segen; beide Theile beriefen sich auf die Interessen des armen Unterthanen-Volkes und dieses zahlte — nach drei Seiten. In dieser finstern Zeit der Anarchie, des Elends können wir von der Verwüstung nur so wirklich einen Begriff haben, wenn wir in Betracht ziehen, dass, während 12 Jahre nach der Occupation im Jahre 1564 die Zahl der Porten in Arad und Zaránd zusammen $2144\frac{1}{2}$ gewesen, in dem auf die Reoccupation folgenden Jahre 1696 diese Zahl nur 80 betrug, was $3\frac{7}{10}\%$ des Standes vor anderthalb hundert Jahren ausmacht.

Von jenen 451 Ortschaften, welche bis zum Ausgang des Mittelalters das Comitatus Arad bildeten, standen im 16—17. Jahrhundert über 1566 hinaus, oder seit dem Aufhören der Ungarnherrschaft, im Comitatus Arad nur mehr 138. Im Comitatus Zaránd hatten nach der Conscription vom Jahre 1561 die namhaft gemachten 184 Glieder von 123 Familien an 498 Orten zerstreut 1485 Porten, 70 Besitzungen derselben standen bereits wüst, von deren 88 aber haben wir keine näheren Angaben; es ist für die Zeit charakteristisch, dass sich in der Hand von 22 Wittwen in 152 Antheilen 581 Porten befanden, und das Uebel wurde dadurch vermehrt, dass in 208 Dörfern 410 Porten und 3 Prädien im Uebergangszustande blieben und Geistliche in 35 Antheilen 167 Porten in Genuss hatten, auch 2 verödete Güter und 2 Besitzungen von unbekannter Grösse ihr Eigen waren; mit einem Worte: von den auf dem Gebiete des Comitatus Zaránd im Jahre 1561 ausgewiesenen 2060 Sessionen waren nur 1073, oder etwas mehr als die Hälfte in den Händen von zur Leitung der Angelegenheiten des Comitatus berufener Männer. Von 1566 angefangen kann die Lage der Grundherren auch hier nur in der Nachbarschaft der Burgen einigermassen ruhig gewesen sein und wir haben von diesem Jahre bis 1599 Daten über die Besitzverhältnisse von 266 Ortschaften.

Es wurde am deutlichsten in der Zeit der türkischen Botmässigkeit ersichtlich, dass nicht die Gemeinde-Familien, sondern die Adels-Familien das Comitatus ausmachen; diese leben, schaffen und wirken auch dann, wenn sie so ziemlich keinen Fussbreit Grundbesitz im Comitatus mehr haben; sie basiren ihre Rechte zwar auch jetzt auf den Grund und Boden, üben dieselben aber, des Genusses des Bodens beraubt, auch als einfache waffentragende Adelige aus. Welch eine colossale Wandlung der Adel des Comitatus in der Zeit der Türkenherrschaft durchgemacht

hat, wird durch die folgenden Daten deutlich bewiesen. Laut den Conscriptionen von 1559—1564 waren im Comitate Arad 56, im Comitate Zaránd 123 und somit in beiden zusammen 179 adelige Familien und Grundbesitzer; ausserdem waren im Comitate Arad begütert: das königliche Aerar, das Kapitel und die Probstei von Arad, das Kapitel von Csanád, der Bischof von Csanád und die Einsiedler von Kalodva, im Comitate Zaránd aber: der Probst von Arad, das Kapitel von Arad, der Pleban von Gyula, der Bischof von Erlau, der Bischof von Nagy-Várad. Schon nach 1566 waren die Güter der Geistlichen vollständig verzettelt und suchten auch die älteren adeligen Familien anderwärts ihr Fortkommen. Jene 328 Familien, welchen wir auf dem Gebiete der Comitate Arad und Zaránd in der Türkenzeit begegnen, sind ungefähr zu 90% neu und wurden erst damals von den Fürsten aus dem Unterthanenstande emporgehoben; und dieser Arad-Zaránder Adel der Türkenzeit war vollkommen verschieden vom alten, aber auch von jenem, welcher nach 1695 und noch richtiger nach 1741 die Angelegenheiten des Comitats leitete.

Die kirchlichen Verhältnisse wurden in der Zeit der Türkenherrschaft ebenfalls gelockert. Der Katholizismus hatte mit den Pascha's ewig Unannehmlichkeiten und ging mit denselben oft bis nach Konstantinopel vor den Sultan; der Protestantismus aber breitete sich mittlerweile zugleich mit der Armuth aus, wiewohl ebenfalls nur an eingeschlossenen Orten. Das Comitat Arad nahm bereits 1567 die helvetische Confession an, und wiewohl auch die Unitarier und Sabbatharier Bekehrungsversuche machten, konnten sie doch in dieser Gegend niemals Wurzel fassen. Bedeutungsvoll war auch der Versuch, welchen Georg II. im Interesse der Bekehrung der Walachen zur Reformation 1646 durch die Bestätigung des walachischen Seniorats im Comitate Zaránd machte, aber die nationale Politik verspätete sich mit diesem ausserordentlich wichtigen Versuche sehr stark, denn zehn Jahre später ging mit dem Falle Eugen's nicht nur die Reformation der Walachen in die Brüche, sondern blieb auch die Angelegenheit der reformirten Kirche völlig ohne Stütze. Die Griechisch-Orientalen, wenn sie gegen Ende der Periode auch die Ausbreitung der Reformation zu befürchten hatten, erfuhren in dieser Gegend beständig den Schutz der Fürsten und eben in dieser Zeit, wo die Walachen nur in Karánsebes ein Bisthum hatten, constituirte sich in Boros-Jenő das erste ungarische Bisthum der Raizen. Und in der Zeit der türki-

schen Botmässigkeit kam zu diesen Religionen auch der Mohamedanismus hinzu, denn der türkische Staat sorgte gleich in der ersten Zeit der Occupation dafür, dass die etwa tausend Köpfe starke Besatzung in ihren Arad-Zaránder Festungen ihre mohammedanischen Ceremonien ausüben können.

Und bei der Lockerung der kirchlichen Verhältnisse blieb auch die Schule zurück. In der Türkenzeit gab es auf dem Gebiete des heutigen Comitates Arad keine höhere Schule; die vornehmeren Herren und Pfarramtskandidaten absolvirten ihre Studien an den höheren Schulen anderer Landestheile oder an ausländischen Universitäten und auch die reformirten Theologen bereicherten ihr Wissen durch Reisen im Auslande; dies war aber auch Alles; vom Schulunterrichte der Masse des Volkes war keine Rede. Als eigenthümliche, aber nicht culturelle, sondern nur politische Zwecke verfolgende Erscheinung erwähnen wir, dass die Türken selbst auf die Erlernung der ungarischen Sprache grosses Gewicht legten und viele von ihnen dieser Sprache auch mächtig waren. Natürlich konnte Arad, da es weder höhere Schulen, noch sonstige Bildungs-Mittelpunkte hatte, auch kein literarisches Leben haben, und hatte nur Literaten, die sich hauptsächlich auf der geistlichen Laufbahn Verdienste erwarben, welchen die Reformation ihren zeitentsprechenden Charakter aufprägte. Das Comitathatte einen Dichter: Valentin Balassa, und einige Chronikenschreiber, welche durch Aufzeichnung der Zeitereignisse der Literatur einen Dienst leisteten.

Die Türkenherrschaft brachte indessen auch im wirthschaftlichen Leben radicale Veränderungen zuwege und hier thut sich ein Bild unendlicher Verödung auf. Die Fischerei zwar wurde von den Einwohnern auch in der Türkenzeit nicht vernachlässigt, aber der Jagd oblagen sie nicht mehr regelmässig, wiewohl sich die Wasservögel sehr vermehrt hatten. Die Viehzucht hob sich in den vielen brachliegenden Gründen an manchen Orten einigermaßen; da an den Grenzen viel berittenes Militär diente, wurde auf die Pferdezucht viel Sorgfalt verwendet; die Türken indessen trieben gerne die Pferde der Ungarn weg, und so beschäftigten sie sich mit derselben nicht aus Neigung, sondern nur aus Noth, um oben ausleben zu können; die Viehzüchter waren ebenfalls ewigen Plackereien ausgesetzt; blos die Schafzucht beförderten auch die Türken selbst, weil das Schaffleisch immer ihre Lieblings-Fleischspeise war; die Schweinezucht entwickelte in der Gegend von

Vadász einen besonderen Schlag, von welchem die rothen Schweine mit wenig Speck, aber sehr gutem Fleisch stammten, welche gewöhnlich Szalontaer Schlag genannt werden und jetzt in der Gegend von Vadász schon so ziemlich abhanden gekommen sind. Ackerbau konnten die Ungarn nicht mehr regelrecht treiben, weil sie nie wissen konnten, wann sie von den Türken überfallen werden; Gartenbau trieben sie nach der Verdrängung der katholischen Geistlichkeit nicht in grösserem Umfange und begnügten sich mit der Deckung ihrer Küchenbedürfnisse, wiewohl auch die Türken selbst den Obstbau begünstigten. Der Weinbau ging auf dem türkischen Occupationsgebiet im Allgemeinen zurück, hörte aber durchaus nicht auf; die Zaránder Weinfecshung kann noch 1562 mit etwa 20,000 Eimern beziffert werden, aber schon im ganzen 17. Jahrhundert wurden nur die Borosmegyerer, Pankotaer und Borosjenőer Weinberge cultivirt. Von Forstwirthschaft konnte in dieser Zeit keine Rede sein; Jeder konnte sich wo immer soviel Bau- oder Brennho'z „forsten“, als er benöthigte. Bergbau endlich betrieb in der Türkenzeit niemand; in den alten Gruben wurde vielleicht ein wenig gebaut, richtiger gescharrt, neue aber wurden nicht geöffnet. Das Gewerbe blühte nur in Lippa und in Borosjenő, aber auch die Türken selbst vernachlässigten es nicht ganz; in Szénánd, Lippa und Jenő arbeiteten Goldschmiede; das Schmiede-, Waffenschmiede- und Schlosserhandwerk konnte natürlich in den bedeutenden Grenzfestungen nicht fehlen; in Lippa erhielten die Gerber 1625, die Schuster 1646, die Schneider 1638 ihre Zunftbriefe, auch Kürschner gab es in grosser Zahl; Barbieri aber konnten die Soldaten der Grenzfestungen nicht entbehren; Müller betrieben ihre Mühlen besonders an den grösseren Wassern; Lebzelter waren in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts zahlreich; das Steinmetz- und Zimmermanns-Handwerk indessen nahm ziemlich eine andere Richtung; das monumentale Bauen hörte auf und von den alten Steingebäuden blieben blos zwei übrig, das Haus des Pascha und der Bazar in Lippa, aber auch diese zu Tode renovirt; die Türken bauten nur Bäder. Diese wegen völligen Mangels der öffentlichen Sicherheit eingetretene Stockung der Viehzucht, des Ackerbaues und Gewerbes hinderte auch das Aufblühen des Handels; die türkischen Besatzungen stellten die zu ihnen kommenden Kaufleute nur soweit sicher, wieweit sie — die in Allem auf Import angewiesen waren — es nöthig hatten; in Arad war der Handel in den Händen der Raizen und Juden und unter

diesen fanden sich auch Millionäre: die griechischen Kaufleute waren bei den Türken nicht beliebt; in den grösseren türkischen Festungen waren auch ständige Markthallen. Und dass sich dieser Handel nicht hob, war zum grossen Theile auch darin begründet, dass die Communication noch schlechter war, als im Mittelalter, und ihre Freiheit von den Türken durch allerlei Mauth- und Dreisigstabgaben gehindert wurde; die einzige gute Handelstrasse war die Maros und auf dieser fuhren fortwährend die salzführenden Schiffe hin und her.

Zur Ergänzung des Bildes dieser Zeit dienen auch jene Karten und Abbildungen, welche Márki's Monographie mittheilt. Die erste ist die Karte des Arader Sandschak und der Fellaker Nahie aus dem Jahre 1557—58; die zweite die des Occupationsgebietes Desznivár und Bél; die dritte die der Umgegend von Vajasd; die vierte die der Bezirke Sebesvár und Dévavár, endlich eine, welche das Comitat Arad nach den Daten der 1560-er Dical-Conscription darstellt. Sie sind sämmtlich von Márki entworfen und gezeichnet und enthalten fast das ganze geographische Material Arads aus der Türkenzeit.

Nach der Türkenherrschaft wurde das Comitat Arad zum Theil Militärgrenzbezirk, zum Theil wirkliches Aerial-Gebiet, ein fremder Körper im Staate. Seine raizischen Grenzer kämpften gegen Franz Rákóczi II. und das Ungarthum, während die Cameralverwaltung das übriggebliebene arme Volk auch materiell mit dem Ruin bedrohte. Gegen die grossen Dominien erbittert, erregte dieses arme Volk 1735 mit den Békésern und den Arader Raizen den unter Péró's Namen bekannten socialistischen und nationalen Aufstand. Derselbe hatte soweit Nutzen, dass Maria Theresia 1741—45 endlich Arad vollständig wieder an das Land angliederte und es als Comitat organisirte und erweiterte. Im Interesse des Landvolkes geschah viel Nützliches, aber die Bürgerschaft war durch den Plan Maria Theresia's, die Stadt Arad der im Jahre 1763 zu bauen begonnenen Festung zuliebe auf die Zimándor Puszta zu übersiedeln, mit dem völligen Ruin bedroht, bis endlich Josef II. 1783 erklärte, dass „Arad bleibt“. Das Buch enthält viele neue Daten zur Geschichte der Glaubensunion der Walachen und des Hóra-Aufstandes, worin der Fall des in die Hände der Räuber gefallenen Vicegespans Andreas Forray eine ganz romantische Episode bildet; das Wichtigste aber ist der Beweis, dass der Aufstand durch wirkliche Räuber veranstaltet wurde. Ausserordentlich interessant ist die

Schilderung der Reformen Josef II., der Wiederherstellung der Verfassung und der Theilnahme an den französischen Kriegen. Endlich 1834 trat Arad in die Reihe der kön. Freistädte und das Leben begann sich hier und im Comitath in überraschender Weise zu entwickeln. Der Glanzpunkt der Geschichte Arads ist die ruhmvolle Theilnahme am Freiheitskampfe. Márki schildert nicht nur diesen, sondern auch die traurigen Zeiten nach der Katastrophe, ja auch die dem Absolutismus und Provisorium folgende neueste constitutionelle Periode. Betrachten wir nun, wie, aus welchen Elementen, zu welchem Bilde sich das heutige Arad aus diesen historischen Daten vor unseren Augen gestaltet.

Das Comitath Arad musste bis 1741 fortwährend zittern, aus der Reihe der Municipien gestrichen zu werden; in diesem Jahre indessen sicherte Maria Theresia seinen Fortbestand, 1742 ernannte sie wieder einen eigenen Obergespan für dasselbe, 1774 schloss sie ihm die beiden schönsten Bezirke des Comitathes Zaránd an, 1745 den entsprechenden Theil des Maroser Militärgrenzgebiets und erweiterte damit sein Areal auf 60 Myriam², welches 1876 mit dem dritten Zaránd's Bezirk auf 64 $\frac{1}{2}$ Myriam² wuchs. Die Zahl seiner Einwohner kann 1700 kaum 10.000 betragen haben, diese Zahl stieg binnen 70 Jahren auf 100.000, binnen 100 Jahren auf 180.000 und binnen 190 Jahren auf 350.000. Diese Zunahme bewirkte nicht blos der Anschluss neuer Territorien, sondern ausser dem zunehmenden Wohlstande die Ansiedlung der Serben 1700, die der Deutschen und Anderer von 1724 an, die Gründung der Gärtner-Gemeinden um die Mitte dieses Jahrhunderts und die 1886 erfolgte Ansiedlung der Csángó. Der Adel selbst bestand 1848 aus 5737 Köpfen.

Die Entwicklung des Verwaltungsstatus des Comitath zeigt viele interessante Erscheinungen. Die Verwaltung stand nach der Türkenherrschaft theils unter cameralischer, theils unter militärischer Leitung; von 1735—1745, 1861—1867 unter provisorischer; 1780—1790 und 1849—1860 unter absolutistischer, von 1745—1780, 1790—1849, 1860—1864 und seit 1867 unter constitutioneller comitatlicher Leitung. Die Beamten fingen erst 1735 zu fungiren an; damals zählte das Comitath 5 Beamte, heute 104. Das Archiv wurde erst 1741 organisirt; einen Arzt brachte erst 1748 Obergespan Grassalkovich in das Comitath; den ersten Ingenieur stellte das Comitath erst unter Josef II. an; der Comitathsausschuss zählt 576 Mitglieder; die Steuer des meiststeuernden Bürgers beträgt 22.000 fl.;

der Sitz des Comitats war 1746 Világos und ist seit 1748 Arad; die Amtssprache war bis 1790 die lateinische, von da an die ungarische. Die Steuer des Comitats betrug 1739/40 10.000 fl.; 1815 war die Kriegssteuer allein 193.000 fl.

Auf dem Gebiete des Glaubens hatten die Türken, wie wir gesehen, grosse Verwüstungen angerichtet; gebildete, gelehrte Geistliche gab es kaum; ein Theil des Volkes verwilderte ziemlich, ein anderer aber verfiel in crassen Aberglauben. Die Wunder der radnaer Kapelle regten das Volk besonders auf. Wiewohl sie erst in den Kurucenzeiten in Ruf kamen, betrug schon gegen Ende des 18. Jahrhunderts die Zahl der Pilger jährlich über 30.000, und während im Volke der Bilderdienst und Aberglaube überhand nahm, kamen in der Herrenklasse häufig Fälle von Irreligiosität, ja Atheismus vor. Die gewöhnlichsten Volksprediger waren im Comitате Arad die Franciskaner, Minoriten und Piaristen, die aus ihren vier Klöstern auch in fernegelegene Dörfer Messen halten und predigen gingen; aber während im 17. Jahrhundert im Comitате Arad nur die Radnaer Mönche und Missionäre wirkten, war die Zahl der römisch-katholischen Plebanien im 18. Jahrhundert 21, im 19. Jahrhundert 27. Die Zahl der griechisch-katholischen beläuft sich auf 14.000, 1864 auf 19.000, die zu 25 Plebanien gehören. Die Griechisch-Orientalen conscribirten 1774 12.711, — 1798 aber 49.085 Familien; die Zahl ihrer Kirchen war 1798 443; heute ist die Zahl ihrer Pfarren 157. Die Türkenzeit überlebten nur 6 reformirte Kirchengemeinden und die Zahl der protestantischen Familien betrug 1786 38, im Anfang des 19. Jahrhunderts zählte man 6750 reformirte und 1270 lutherische, jetzt 20.787 reformirte und 7.495 evangelische Einwohner, die in 11 reformirten und 5 lutherischen Kirchengemeinden leben. Die Nazarener verbreiten sich erst seit 1880 und zählen 25 Familien. Die Juden zählten 1751 in Arad 12 Familien, 1765 waren schon 81, 1785 bereits 200, heute sind schon 4795 jüdische Einwohner in der Stadt Arad, während die Zahl der Juden im Comitате 8924 beträgt.

Mit diesem Aufschwung des Glaubenslebens hob sich auch der Schulunterricht. In der Zeit der nationalen Könige und siebenbürgischen Fürsten war die Cultur des Comitates Arad ungarisch. Nach der Türkenherrschaft gab die Regierung den angesiedelten Serben zwar Schulen, versorgte dieselben aber mit deutschen Lehrern. 1707 wurde in Arad die erste Elementarschule, 1746 in Arad, 1751 in Sankt-Anna die zwei ersten Gymnasien eröffnet. Unter

Josef II. hob sich das Schulwesen noch viel mehr. 1811 wurde in Arad die griechisch-orientalische Lehrerpräparandie eröffnet, aber erst 1873 die staatliche Lehrerbildungsanstalt. 1889 hatte die Stadt Arad bereits 29 Schulen, während im Comitate 3 staatliche, 20 communale, 284 confessionelle, 6 Privat- und 1 Fundationalschule die Cultur verbreiteten.

Wegen Mangel höherer Lehranstalten und grösserer Büchersammlungen konnte Arad kein wissenschaftliches Centrum werden. Im 18. Jahrhundert hatte bloss Andreas Forray eine Bibliothek, die übrigen entstanden alle in diesem Jahrhundert. Das Culturleben blühte indessen auch so rasch auf. Die erste Druckerei wurde in Arad 1818 errichtet; die älteste Zeitung in Arad, das „Arader Kundschaftsblatt“, begann 1837; die erste grössere Literaturgesellschaft, der Kölcsy-Verein, entstand 1881. — Márki zählt dann alle jene Literaten, Musiker und bildenden Künstler auf, welche im Comitate Arad geboren wurden oder dort thätig waren. Die erste Theatervorstellung fand in Arad 1787 statt, seit 1847 waren die Vorstellungen nur ungarisch und 1874 wurde das neue ungarische Theater eröffnet.

Auch die Verhältnisse der Urproduction gestalteten sich wesentlich um. Das die Besitzverhältnisse in der Zeit der nationalen Könige charakterisirende Latifundial-System zog sich allmählig auf enge Grenzen zurück. Die Türkenherrschaft überlebten nur die Bauernwirthschaften. Die Jagd kam infolge des grossen Wildreichthums immer mehr in Schwung und wurde dieselbe auch gesetzlich geregelt. Die Fischerei gehörte ebenfalls nicht mehr zu den regelmässigen Volksbeschäftigungen. Die Viehzucht warf im Anfang des 18. Jahrhundert keinen Nutzen ab; noch 1720 verkauften die Arader kaum um 2760 fl. Vieh, wiewohl sie genug hatten, indem sie mit 6—8 Ochsen pflügten. Dagegen verkauften sie 1850 für Wien allein 14.000 Stück, und zur Zeit des Aufhörens des Ständewesens wurden 100.000 Stück Hornvieh conscribirt. Die Pferdezucht war in Arad immer beachtenswerth; die Arader Rossheerde bestand 1720 aus 50 Pferden; 1749 waren in Arad 558 Pferde, 1769 deren 816, hundert Jahre später 1988. Neben den ungarischen Schafen wurden 1724 deutsche, 1786 spanische eingebürgert. 1753 gab es in ganz Arad nur 546 Schafe, 1777 schon 3425, 1850 141.014, 1870 etwa 150.000. Die Schweinezucht prosperirte von allem Anfang an; 1720 hatte die Stadt Arad nur 60—70, 1770 600—700 Schweine. Im Comitat betrug 1869 die Zahl der Schweine 293.819.

Ziegen hielten nur die Bergbewohner, etwa 10.000. Bienen züchteten die Nagy-Várader und verkauften den Honig den Türken.

Hinsichtlich des Ackerbaues blieb Arad lange der alten, mit wenig Arbeit, aber auch wenig Nutzen verbundenen Bauart treu. Auf dem ebenen Theile des Comitates wurde sehr viel und schöner reiner Waizen gesäet und daraus das berühmte Arader Kernmehl bereitet. In der Zeit der Leibeigenschaft war Mais das beliebteste Saatkorn der Berggegend. Einzelne Wirthschaftsgewächse kamen nur langsam in Mode. Kartoffeln fing man erst 1786 an zu bauen. Damals war Arad hinsichtlich des Tabakbaues bereits berühmt und in der deutschen Stadt lebten mehrere Tabakfabrikanten, die ihre Artikel weit versandten. Hanfbau war stärker im Schwunge als jetzt, weil das Volk damals die Leibwäsche häuslich anfertigte. Der Reps kam nur gegen Ende der fünfziger Jahre in Gebrauch, während der Sonnenwirbel im 18. Jahrhundert eingeführt wurde. Luzernerklce wird seit 1806, rother Klee, englisches Viehgras (angol perje), Futterwicke und Fench (Mohar) seit 1826 in Arad gebaut. Der Obstbau blühte ziemlich. Die Melonen von Szinánd und Kurtics, die Aepfel von Sikula waren schon Anfangs des 18. Jahrhunderts weithin berühmt; ausserdem wuchsen viele Pflaumen, Pfirsiche und Nüsse. 1769 waren schon viele Maulbeerbäume gepflanzt, 1780 aber war auch die künstliche Pilzzucht in Sankt-Anna schon sehr im Schwunge. Der in der Türkenzeit zurückgegangene Weinbau kam bald wieder in Blüthe. Besonders auf den Méneser Wein wurde viel Sorgfalt verwandt, bis 1880 zuerst die Phylloxera constatirt wurde. Von Forstwirthschaft kann erst seit der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts gesprochen werden; seitdem schützt man die alten und setzt neue Forste.

Der Bergbau erfuhr in Arad eine genug stiefmütterliche Pflege; die Goldwäscherei betrieb zwar das Volk hie und da; aber regelmässig wurde selbst noch zu Maria Theresia's Zeit das Eisen und um 1711—1753 das Nádaszer Kupfer und Gold ausgebeutet; als die Regierung 1874 die Bergwerke der Comitete Bihar und Arad mit dem Rézbányaer Bergamt verband, nahm der Bergbau einen neuen Aufschwung. Die reellsten Unternehmungen waren die Eisenbergwerke. Im Jahrzehnt 1811—1821 wurde in fünf Bergwerken Eisen im Werthe von 680.000 fl. gegraben. Kalkbrennereien, Lehmgruben und Steinbrüche wurden ebenfalls an mehreren Orten betrieben. Von Mineralwässern war im Beginne der Periode nur das

von Dézna, richtiger Monyásza — schon Ende des Jahrhunderts eine besuchte Sommerfrische — berühmt.

Die Industrie des Comitates Arad beschränkte sich im 18. Jahrhundert fast ausnahmslos auf Handwerksarbeiten. 1715 hatte ganz Arad 82 Gewerbetreibende; 1753 waren 164, 1769 277, 1869 2184 Gewerbetreibende im Comitate Arad. Die Händwerksmeister traten der Zeitsitte gemäss zu Zünften zusammen. Die ältesten zwei Zünfte Arads, die der deutschen und ungarischen Schneider, entstanden 1723. Die Spinn- und Webe-Industrie war schon im vorigen Jahrhundert allgemein. Die Seidenindustrie kam seit 1769 in Aufnahme, ja 1792 gab es in Sanct-Anna bereits eine Seidenweberei. Die Lederindustrie betrieben in Arad 1715 nur 5, 1749 schon 24 Meister. Die erste grössere Lederfabrik entstand 1840. Die Thonindustrie war unbedeutend; erst in den 80-er Jahren unseres Jahrhunderts entstand die Keramit-Ziegelfabrik (in Gurahoncz) und 1790 eine Portland-Cementfabrik (in Zöldes). Die Bauindustrie entwickelte sich langsam. Von den Arbeitern der Holzindustrie organisirten sich zuerst (nach 1731) die Zimmerleute, die auch eine Schiffabrik hatten. Die Tischler und Schlosser bildeten erst 1761 Zünfte. Drechsler war 1774 erst ein einziger. Die Zunft der Böttcher bestand schon 1719, doch nur mit 9 Mitgliedern. Von 1770 bis 1855 machten schon 64 Meister das Meisterstück. Die Phylloxera hat diesen alten Gewerbezweig fast ganz ruinirt. Die Eisen- und Metallindustrie beschränkte sich anfänglich auf die dringendsten Bedürfnisse. Der erste grössere Eisenhammer wurde 1840 in Boros-Jenő errichtet, welchem mehrere folgten; doch befassten diese sich erst nach der Revolution mit Anfertigung von Werkzeugen. Die Zahl der Kupferschmiede war immer gering. Ein einziger Glockengiesser war im Jahre 1848, auch dieser übernahm die Leitung der Temes-Szent-Andráser Kanonengiesserei. Die Gold- und Silberarbeiter beschränkten sich meist nur auf die Reparatur anderswoher importirter Artikel. In der Instrumentenmacherei zeichnete sich besonders Anton Dangel aus, der Ungarn's vorzüglichste Orgelfabrik gründete. Der erste Uhrmacher etablirte sich 1711 in Arad. Eine Buch- und Stein-druckerei entstand erst 1821. Die chem'sche und pharmaceutische Industrie wurde nicht selbstständig betrieben. Die Bierbrauerei begann 1743 in grösserem Massstabe. Die Branntweinbrennerei war in der Zeit der kleinen Kessel allgemein. 1806 wurde in Boros-Sebes eine Sodafabrik errichtet. Eine Stärkefabrik wurde zuerst 1869, eine Zündhölzchenfabrik 1848, eine Gasfabrik 1868 einge-

richtet; seitdem hat Arad Gasbeleuchtung. Die Alimentationsindustrie war auch in dieser Periode im ganzen Land berühmt, besonders grossartig entwickelte sich die Mühlenindustrie. 1714 war in Arad erst eine Wassermühle, 1771 schon 26; die erste Dampfmaschine aber entstand 1868.

Der Handel war im 18. Jahrhundert schon lebhaft und verwerthete besonders die Erzeugnisse des Comitates. Die Zahl der Kaufleute nahm in Arad, seit der Eröffnung des ersten Kaufladens im Jahre 1702, fortwährend zu; 1714 waren 13, 1753 48, 1769 53, 1869 686 Kaufleute in Arad und 527 im Comitate. Das allgemeine volkswirtschaftliche Elend und das österreichische Colonialsystem erschwerte ausserordentlich den Import und die Verbreitung der gewöhnlichsten Artikel. So musste z. B. Gyula von Arad aus Zitronen, Kaffee beziehen. Der Mangel gut eingerichteter Kaufläden hob die Wichtigkeit der Wochen- und Jahrmärkte. Es erhielten immer mehr Ortschaften Marktrecht; heute sind im Comitat Arad an 24 Orten Jahrmärkte. Seit 1871 hat Arad eine besondere Gewerbe- und Handelskammer, deren Berichte seit 1876 ein treues Bild der Entwicklung des Handels in Arad bieten.

Auch die Communication besserte sich fortwährend. Die natürlichen Verkehrs-Linien die Flüsse, spielten nach der Türkenzeit eine viel grössere Rolle als heute. Der Aufschwung der Schifffahrt hatte gegen Ende des vorigen Jahrhunderts den Beginn der Reinigung und Regulirung der Flussbetten zur Folge, welche in diesem Jahrhundert auch vollendet wurde. Auch die Landstrassen wurden entwickelt, aber der Weltabgeschiedenheit machten eigentlich erst die Eisenbahnen ein Ende. 1858 wurde die Theissbahn mit der Endstation Arad eröffnet und nach der Wiederherstellung der Verfassung wurde Arad der Mittelpunkt eines 361 Km. langen Eisenbahnnetzes und einer der grössten Verkehrsorte des Landes, von welchem in fünf Richtungen täglich 32 Personenzüge mit 900—1000 Reisenden verkehren

Dr. Johann Jankó.

Dans le 2-me article du VII-me fascicule notre collègue *Etienne Hanusz* s'occupe des frontières de la Hongrie.

Dans le 1-er article du IX-me fascicule le *Dr. Béla Erödi* donne un compte-rendu du VI-me congrès international de géographie tenu dans l'année courante à Londres, et de l'exposition géographique qui s'y rattachait.

Le secrétaire général *Antoine Berecz*, rend compte, dans la dernière communication du IX-me fascicule, du congrès tenu dans l'année courante en Allemagne par les géographes de ce même pays.

Dans le 1-er article du X-me fascicule le professeur *Dr. Kövesligethy* décrit la dernière éruption du Vésuve.

Le 2-me article du même fascicule contient une étude d'*Etienne Hannusz* sur les volcans types.

Balkankunde in Belgrad.

(Inhalt des 3-ten Artikels im 10-ten Hefte, Band XXIII.)

In den beiden letzten Jahren ist in Belgrad je ein Heft einer Zeitschrift als Beilage (1894 in der Ztsch. „Delo“, 1895 in „Prosvetni Glasnik“ dem Organe des Ministeriums für die Kultur) erschienen, welche eine lange Reihe von Referaten und bibliographischen Notizen enthalten, von welchen dann die wichtigeren auch für das bibliographische Heft der *Annuaire Géographique* umgearbeitet wurden.

Neben einigen bekannten Forschern, wie *Zujovic*, *Sv. Radovanovic*, *H. Hranilovic*, *Kovacevic*, u. s. w. arbeiten daran meist junge Geographen, die aber unter der Leitung des Redacteurs und Hauptmitarbeiters Prof. *Cvijic*, alles Wichtige und zwar gleichmässig und gut bearbeiten. Sie sind nämlich gründlich und meist vielseitig gebildet, und sind buchstädtlich genommen aller Sprachen kundig.

Die Artikel werden kritisch-referierend geschrieben (etwas ein-

gehender als die in Petermanns Mittlg.), ja es werden möglichst vollständige bibliographische Notizen gegeben, u. zw. erstrecken sich diese auf alle wichtigen Werke, die seit 1891 erschienen sind und auf den Balkan Bezug haben. Es werden 1) die Karten und kartogr. Arbeiten, 2) die Anthropogeographie und historische Geographie, dabei Ethnographie und auch ethnographische Linguistik, 3) Reisebeschreibungen und 4) allgemeine Geographie mit Meteorologie, Geologie und Phytogeographie berücksichtigt. Die Rumänen und Wenden werden nicht einbezogen, nur noch die österreich-ungarischen Serben und Kroaten. — Es sind schon an 200 Werke und Abhandlungen besprochen worden, u. zw. 11 über die Balkanhalbinsel im Allgemeinen, 32 über Griechenland und die südlichen Meere, 25 über Bulgarien, 27 über die Türkei, 25 über Bosnien-Herzegovina und Novi-Bazar. 16 über Montenegro, 20 über Serbien, 18 über Dalmatien, über die österreichischen Küstenländer und über das Adriatische Meer und 25 über die Gegenden diesseits der Save (Kroatien-Slavonien und das südliche Ungarn).

G. Popovits.

Rapport du Président pour l'année 1894.

(Lu à l'Assemblée Générale tenue le 9 mai 1895. — Fasc. VI. pag. 219.)

M. Clements R. Markham, président de la Société Royale de Géographie de Londres, se basant, dans son dernier rapport présidentiel, sur ce que le Bulletin de la Société de Géographie publie une revue mensuelle approfondie des recherches géographiques et des autres travaux accomplis dans le monde entier, juge inutile de rendre compte, dans son rapport annuel, à l'encontre de l'usage établi jusqu'ici, des travaux géographiques accomplis dans l'année, puisque les membres de la Société ont pu prendre suffisamment connaissance de ces travaux, et que leur énumération à nouveau serait par là complètement superflue.

Les mêmes pensées me sont venues, lorsque je commençai à rassembler la matière de mon compte rendu présidentiel; j'arrivai à conclure que ce que je voulais coordonner et développer systématiquement, se trouvait déjà disséminé dans les colonnes de notre Bulletin. Je puis également dire sur ce qui y a été publié,

ce que l'éminent président de la Société de Géographie de Londres a dit sur les notices parues dans les colonnes du bulletin de cette Société : *It is work already well done* (C'est un travail déjà bien fait). Si le président de la Société de Géographie de Londres, qui dispose en temps voulu des communications les plus nouvelles venant des sources les plus authentiques, et qui peut compléter son rapport avec les renseignements directs des explorateurs, est embarrassé sur ce qu'il doit faire entrer dans son discours d'ouverture : combien cela est plus vrai encore en ce qui regarde le président de la Société Hongroise de Géographie, disposant de modestes moyens, ne pouvant pas rendre compte de découvertes originales hongroises, de voyages importants, et de travaux géographiques nationaux d'une grande envergure, et qui, même dans l'énumération des travaux étrangers, ne peut avoir recours qu'à des sources non magyares.

Donc, ne voulant pas mentionner à nouveau ce qui a déjà été publié dans les colonnes de notre Bulletin, je passe sous silence l'énumération des voyages de découvertes, et je renvoie simplement à ces manifestations de l'activité géographique comme à des faits déjà connus.

Au cours des quelques mois écoulés c'est à peine si nous trouvons dans notre patrie des travaux importants, en dehors de ceux accomplis par la Commission du Balaton. Quelques petits ouvrages de géographie ont bien paru, et ont été justement appréciés dans notre Bulletin ; mais ce sont des oeuvres sans grande prétention, en partie des descriptions de voyage et des tomes successifs d'annuaires de Sociétés similaires, ou bien la description monographique de certaines régions.

Parmi les commissions de la Société, celle des Dénominations Locales n'a en réalité pas siégé pendant l'année écoulée, mais elle n'en a pas moins continué ses travaux en passant en révision certaines cartes publiées par l'Institut Militaire Imp. et Roy. de Géographie, à l'occasion de la réambulation. Le résultat des efforts de la commission se fait déjà sentir par-ci par-là dans les publications des sociétés de géographie étrangères, en ce que nous commençons à y voir figurer en plus grand nombre les noms hongrois de nos lieux géographiques. Ce résultat, qui semble prendre une allure trop lente, est naturel, et non à dédaigner, car on ne peut briser avec les vieilles habitudes que difficilement et lentement. En face de ces résultats il nous faut d'autant plus déplorer le

refus que la commission a éprouvé de la part de nos journaux nationaux allemands, qui continuent à se servir de la forme allemande de nos dénominations communales.

J'ai l'honneur de vous faire part des faits suivants en ce qui a trait à l'activité de la Commission du Balaton en 1894, d'après les renseignements fournis par Mr. Louis de Lóczy, président de cette commission.

Outre les travaux ordinaires (observations météorologiques et florales, et entretien de l'appareil automobile d'étiage) qui ont été accomplis dans chaque station d'une façon irréprochable, la Commission a commencé cette année les sondages et l'exploration du fond du lac. L'exécution de cette partie du programme a été rendue possible par l'allocation d'une somme de 500 florins faite par l'Académie Hongroise des Sciences. Avec cette modeste somme on a pu armer un bateau foreur permettant d'effectuer partout, et à des profondeurs voulues, des sondages dans les eaux du Balaton.

Le cours de ces travaux se trouvait rattaché à ceux de la section hydrographique du Ministère hongrois de l'Agriculture. Après les travaux préparatoires de nivellement, accomplis pendant ces deux dernières années, la section hydrographique a commencé le nivellement des aspérités du fond du lac, en grande partie terminé de Juillet en Octobre. M. M. François Erdős, ingénieur en chef, et Emile Hellenschusz, praticien, ont accompli les sondages sous la surveillance et en la présence de M. M. Joseph Péch, conseiller divisionnaire et Aladár Sébastien Kovács, conseiller technique.

Ce travail difficile et fatigant a été accompli le long des côtes à des distances de 2 à 3 km. en suivant des coupes dirigées vers le centre du lac, et à des points relevés au sextant vers le milieu du lac.

Il ne reste plus pour l'année prochaine que le nivellement de la partie centrale du quart septentrional du lac.

La protection efficace que son Excellence le Ministre de l'Agriculture a de nouveau accordé à la Commission, a grandement permis d'avancer les travaux, en mettant à la disposition de la Commission, outre les 1000 florins inscrits à titre de secours annuel, un crédit de 1500 fls. pour l'achat d'un bateau pourvu d'un moteur à pétrole.

Cette mesure a comblé un des anciens voeux de la Commission. Un bateau à voile pourvu d'un moteur à pétrole d'une

force de trois chevaux, et fourni par une fabrique renommée de Leipzig, est arrivé le 1-er Juillet, et après plusieurs expériences rendues nécessaires par le mauvais temps, il pouvait circuler sur le lac, même en temps d'orage à la satisfaction générale. Sans ce bateau il aurait été impossible d'obtenir de sérieux résultats.

Pour les sondages, on a construit et armé le bateau foreur selon les plans de M. M. Béla Zsigmondy et Théodore Karafiáth, ingénieurs; on a jusqu'ici foré sur cinq points du lac, jusqu'à une profondeur de 14 mètres au dessous de la surface des eaux. Ces forages ont donné des résultats très intéressants sur la formation du fond du lac, et sur l'existence d'un ancien niveau d'eau plus bas que le niveau actuel.

Les instruments nécessités par le forage ont été prêtés gratuitement à notre Commission par M. l'ingénieur Béla Zsigmondy. Les renseignements relatifs à la température des eaux du lac, aux courants, et à la détérioration des côtes par les vagues, nous sont parvenus en grande quantité.

Les capitaines de la Société Anonyme de Navigation à Vapeur du Balaton ont été assez aimables pour mesurer et noter journellement, surtout vers midi, et pendant toute la saison de navigation, la température de la surface des eaux.

On a activement étudié la formation des glaces du Balaton, la manière dont se sont produits et la place des crevasses et des entassements de glaces, pendant l'hiver de 1894. à 1895.

Le dr. Jean Jankó a terminé en grande partie les recherches ethnographiques; M. André Semsey a aidé la Commission, l'année dernière, en donnant 400 fl. pour les frais de voyage. Ce mécène dévoué a encore donné 520 fl., (en tout 920 florins) pour venir en aide aux travaux. Le résultat des données biologiques, que les collaborateurs de la Commission ont rassemblé l'année dernière sous la direction du dr. Géza Entz, professeur à l'Ecole Polytechnique, sont en majeure partie sous presse. M. Jean Rosenberger, grand propriétaire et détenteur des droits de pêche de Kenese, a souvent envoyé pendant l'hiver des matériaux au dr. Etienne Rácz, professeur d'art vétérinaire à l'Académie, qui s'est chargé de l'étude des parasites des poissons.

M. M. les Drs. Vincent Borbás et Jules Istvánffy, privat docent de l'Université, se sont souvent rendus au Balaton pour compléter les collections botaniques.

C'est ainsi que tous les points du programme ont été l'objet

d'une sérieuse activité, autant que nos modestes moyens l'ont permis.

La partie zoologique des études biologiques est presque complète en manuscrit, et est prête à être publiée avec de nombreuses illustrations en langues hongroise et allemande. La Commission et la Présidence n'attendent que la subvention promise par le Gouvernement pour mettre immédiatement sous presse la monographie scientifique du Balaton, et la terminer, au moins dans ses parties essentielles, pour l'époque de l'exposition nationale.

Le public compétent de notre pays et de l'étranger a suivi avec grand intérêt les travaux de notre Commission, et bon nombre de savants étrangers ont apprécié d'une façon flatteuse l'abrégé allemand du rapport de la Commission pour l'année 1884.

Je mentionne spécialement dans les lignes qui suivent, les nombreuses personnes qui ont soutenu les efforts de notre Commission de leur bonne volonté et de leur bourse :

Charles Adám fils, vice-commodore du Jachting Stéphanie, qui a offert à des prix très minimes les bateaux du Club, et a donné place aux nôtres, à des conditions très avantageuses, dans la remise d'hiver du Yachting Stéphanie.

Le dr. François Perger, avocat, directeur de la Société Anonyme de la Navigation à Vapeur du Balaton, a accordé aux membres de notre Commission des prix de faveur sur les bâtiments de la société, et a de même consenti à des réductions sur les prix de transport et de remorquage de nos instruments et de nos bateaux.

Le chevalier Max Bram de Baldány, conseiller royal, directeur du chemin de fer du Sud, a fait profiter également cette année notre Commission de prix réduits de transport et de voyage.

L'ingénieur Béla Zsigmondy a fourni à la Commission, des instruments de forage, et en a assuré le prêt gratuit également pour l'année prochaine. M. André Semsey a généreusement subventionné la Commission.

J'ai appris de notre collègue Louis de Lóczy que la Commission de mathématiques et d'histoire naturelle de l'Académie Hongroise des Sciences, avait mis à la disposition de la Commission du Balaton un secours de 1000 florins pour l'année 1895.

Ce secours permettra à la Commission de terminer ses recherches selon le programme qu'elle s'est tracé.

Je profite avec empressement de cette occasion pour remercier le plus chaleureusement, au nom de la Société de Géographie,

l'Académie Hongroise des Sciences, pour son dévouement. Je transmets également la reconnaissance et les remerciements de la Société à tous ceux qui ont aidé moralement ou matériellement la Commission du Balaton dans ses travaux.

Lors de mon rapport présidentiel de l'année dernière j'ai déjà eu l'occasion d'attirer l'attention publique sur ce que les directeurs et les professeurs des écoles, organisent pour leurs élèves, des excursions dans des contrées déjà plus éloignées, excursions qui produiront certainement leur fruit pour la vulgarisation de la science géographique et son extension dans une sphère plus élargie. Au printemps de l'année écoulée et de l'année dernière, on a organisé dans différentes écoles de semblables excursions, à Fiume, au rivage magyaro-croate, en Italie, en Turquie, en Grèce et dans les pays danubiens voisins. Le Ministère des Cultes et de l'Instruction Publique a donné suite, au cours de la présente année scolaire, à l'utile mesure que j'avais déjà mentionnée dans mon rapport de l'année dernière, organisant, pour le compte des professeurs de l'enseignement secondaire, des voyages d'étude en Grèce et en Italie. Cette année on organisera pour les professeurs de géographie un voyage en Egypte, et l'année prochaine un voyage au Cap Nord. La société qui se dispose à se rendre en Egypte au mois de Décembre de l'année courante, ira jusqu'à Assouan et la première cataracte du Nil.

Nous nous trouvons en présence d'un heureux progrès sur le terrain de la cartographie nationale, redevable également au dévouement du Ministère des Cultes et de l'Instruction Publique venu en aide à l'ex-entreprise Hölzel, aujourd'hui Emmanuel Kogutovicz, qui s'est donné pour tâche la publication de cartes murales scolaires en langue hongroise. La collection de cette maison d'édition s'est augmentée, au cours de cette année, de plusieurs cartes. La fabrication des globes géographiques hongrois a aussi été de l'avant, et il est probable que pour le Millénium on pourra déjà en fabriquer quelques-uns.

Avant de clore mon rapport, je dois rappeler ici avec douceur, la perte qu'ont subie la Société Hongroise de Géographie, la science, et la vie publique hongroise, par la mort de notre collègue Jean Xantus, vice-président de notre Société. Le défunt a toujours été un membre enthousiaste, zélé et laborieux de notre Société, qu'il a servie de son labeur et de son affection désintéressée. La Société a pris part en corps à son enterrement, et a déposé sur

son cercueil une couronne, gage de son affection et de sa piété. Béni soit son souvenir!

Enfin je dois accomplir un agréable devoir, en remerciant avec reconnaissance son Excellence Monsieur le Ministre des Cultes et de l'Instruction Publique, pour la subvention nationale dont il a gratifié notre Société dans l'année écoulée, de même que la présidence de l'Académie Hongroise des Sciences, pour la gracieuse mise à notre disposition de la salle des séances hebdomadaires.

Dr. Béla Erödi.

Extrait du rapport du secrétaire pour l'année 1894.

(Lu à l'Assemblée Générale tenue le 9. mai 1895. Fasc. VI. pag. 224.)

Une des mesures les plus importantes de l'assemblée générale de notre Société, tenue le 26 Avril, a été le choix de Son Altesse Imp. Et Roy. le prince François-Ferdinand, comme membre honoraire, choix que Son Altesse a bien voulu accueillir favorablement, et dont elle a exprimé ses remerciements par lettre, après quoi le secrétariat lui a fait parvenir le diplôme d'honneur concernant l'élection.

Les membres honoraires élus dans la même assemblée, M. M. Maurice Déchy, et le Dr. Oscar Baumann, ont également adressé leurs remerciements à la Société, tandis que M. Elisée Reclus, que l'assemblée générale avait félicité par télégramme de l'achèvement, après 20 années, de sa grande oeuvre la „Nouvelle Géographie Universelle“, a envoyé aux membres de notre Société une aimable lettre dans laquelle il se ressouvenait de la Hongrie, et que nous avons publiée dans notre Bulletin.

Les personnes élues membres du bureau par l'assemblée générale, ont toutes accepté ce mandat, et ont pris part avec zèle aux travaux du bureau.

Le bureau a tenu 6 fois séance au cours de l'année 1894, savoir: le 8 Février, le 17 Avril, le 10 Mai, le 23 Mai, le 9 Octobre et le 14 Décembre; on y a surtout traité les affaires administratives de la Société, et celles provenant des rapports entretenus avec les Sociétés étrangères.

Une des principales attributions du bureau a été l'organisation des conférences, qu'il n'est pas toujours facile de doter d'un programme intéressant. Les conférences n'ont pas seulement été tenues par des membres de notre Société; mais nous avons eu le bonheur d'obtenir, pour une de nos séances, le concours de M. Abel Tinayre, qui a voyagé en Afrique. Parmi nos conférenciers, outre les rapports officiels, trois ont parlé de voyages accomplis sur un continent autre que le nôtre, et le reste, des recherches géographiques accomplies en Hongrie. Nous avons eu en tout six conférences comprenant onze sujets.

Dans celle du 14 Février, la Commission du Balaton a commencé l'exposition des travaux qu'elle a accomplis en 1893; après le compte-rendu présidentiel de M. Louis de Lóczy, le Dr. Géza Entz a traité des résultats obtenus à la suite des recherches zoologiques faites au Balaton, et le Dr. Jules Istvánffy, de la microbotanique du même lac.

Le 8 Mars, l'enseigne de vaisseau imp. et roy. François Reményi, a fait connaître le voyage autour du monde entrepris par Son Altesse Impériale et Royale l'archiduc François Ferdinand d'Este sur le navire „Impératrice Elisabeth“. M. Reményi avait pris part à ce voyage.

Dans la conférence du 15 Mars, la Commission du Balaton a terminé son rapport sur les recherches accomplies dans le lac du même nom. M. Eugène Cholnoky a rendu compte des résultats obtenus par les appareils automobiles d'étiage du Balaton, et des sondages de Tihany; le Dr. Jean Jankó a fait connaître les études ethnographiques accomplies dans les régions limitrophes du lac, et M. Louis de Lóczy a parlé de l'histoire géologique du Balaton et de son importance géologique actuelle.

Le 20 Mai. M. Abel Tinayre, correspondant militaire, attaché à l'Etat-Major, a fait une conférence, en langue française, sur le Dahomey, d'après ses propres souvenirs.

Le 8 Novembre, M. Eugène Bánó a présenté des détails peu connus de ses voyages dans l'Amérique Centrale.

Enfin, le 14 Décembre, M. Antoine Berecz a rendu compte de la partie géographique de la 66-me assemblée générale des naturalistes et médecins allemands, et on a donné lecture de l'article dû à la plume de N. Etienne Hanusz „L'Eldorado en Hongrie.“

Le bureau a eu soin que notre Société fut représentée aux grandes fêtes et assemblées qui ont eu lieu dans l'année. C'est

ainsi qu'il a envoyé des délégués à l'assemblée des anthropologues allemands et viennois à Insbruck, à la 66-me assemblée générale des naturalistes et médecins allemands à Vienne, à l'assemblée des médecins et naturalistes hongrois à Pécs, enfin au VIII-me congrès international d'hygiène et de démographie.

L'année dernière le tome XXII de notre Bulletin a paru sur 28 feuilles d'imprimerie écrites en langue hongroise, et 6 en langues étrangères, auxquelles il faut encore ajouter 17 illustrations imprimées dans le texte, et 3 cartes données à part en supplément. Parmi les articles parus, ceux qui s'occupaient de l'étranger ont fait connaître les résultats des recherches les plus récentes, tandis que ceux qui traitaient des travaux accomplis en Hongrie, ont enrichi de documents nouveaux et importants la connaissance de notre géographie nationale, et sa littérature. Notre Bulletin a donné place à 32 grands articles, à 28 articles bibliographiques et à une grande quantité de petites communications. La rédaction de ces dernières avait été confiée, cette année, comme les années précédentes, à notre collègue M. Aladár György.

L'influence de notre Société s'est encore fait sentir dans d'autres travaux importants. A la prière du Ministère roy. hongr des Cultes et de l'Instruction Publique, nous avons présenté un plan sur la création d'une bibliographie géographique hongroise, conçu dans le cadre de la bibliographie internationale, et rédigé par nos collègues M. M. Alexandre Márki, Aladár György et Jean Jankó. Enfin notre Société a favorisé l'édition de la „Bibliothèque Géographique Hongroise“ de notre collègue le dr. Rudolphe Havass en ce que, sur notre proposition, l'ex-ministre des cultes et de l'instruction publique, le comte Albin Csáky, membre honoraire de notre Société, a acheté au prix de 400 florins, 100 exemplaires de cette oeuvre.

La Commission du Balaton a continué ses travaux, cette année, avec une incessante activité; une grande partie de ces travaux est déjà pour ainsi dire achevée; le reste est prêt à l'être. Nous n'avons pas besoin de rappeler ici l'importance scientifique de ces travaux, qui font sensation jusqu'à l'étranger, car nous pouvons annoncer avec joie qu'ils vont être bientôt publiés, grâce au secours promis par le gouvernement. La direction systématique des recherches, de même que la création des ressources qui ont permis de les mener à bien et d'en assurer la publication, doivent être attribuées aux efforts du président de la Commission, M. Louis

de Lóczy, membre du bureau, qui ne peut être dignement récompensé que par le résultat de ses travaux.

La Commission, qui administre elle-même ses finances, a fait réviser, par les deux comptables du bureau, toutes ses dépenses, munies des pièces justificatives exigées, jugées nécessaires par les comptables, et dont le compte a été fermé par eux, selon l'usage. La Commission a ensuite présenté les comptes au bureau, qui les a approuvés : approbation qu'il porte ici à la connaissance de l'assemblée générale.

La mort a enlevé de la liste des membres de la Société M. M. Jean Xántus, vice-président, Antoine Frank, Louis Goth, Arthur Probstner, Jules Ságy et Alexandre Vörös, membres ordinaires, dont le souvenir restera éternel dans notre Société, car ils sont demeurés jusqu'à la fin nos collègues zélés et fidèles. La mort nous a donc ravi 9 de nos membres. C'est vraiment beaucoup pour notre petite troupe de travailleurs !

Ont été choisis comme nouveaux membres M. M. Roger Francé, le dr. François Csorba, Béla Légrády, Géza Valló, Etienne Chernel, Emile Terlanday, Aurélien Desseffy, Grégoire Moldován, Louis Nagy, et Etienne Vitál, 10 en tout.

M. le dr. Árpád Matta est devenu membre fondateur, en versant une somme de 100 florins.

Notre Société possédait à la fin de l'année dernière :

| | |
|----------------------------------|------|
| Membres honoraires | 49. |
| „ correspondants | 29. |
| „ fondateurs | 33. |
| „ ordinaires | 504. |
| Nombre général des membres | 615. |

Les membres paient assez régulièrement leurs cotisations. Je dois encore mentionner ici avec reconnaissance, les 100 florins alloués par Son Altesse l'archiduc Louis Salvator à notre Société, de même que les 1000 florins du Ministère de l'Instruction Publique, et les 100 florins de la Première Société Générale Hongroise d'Assurance.

La bibliothèque se composait, à la fin de 1894, de 2220 ouvrages en 7000 volumes environ, dans lesquels nous comprenons 400 cartes sur 1200 feuilles et 340 revues.

L'augmentation a porté, outre celle des revues, sur 437 ouvrages, dont la majeure partie nous a été transmise par notre distingué collègue décédé, le dr. Joseph Szabó, et se compose surtout

d'ouvrages descriptifs faits par des touristes. En outre, M. M. Antoine Berecz, Etienne Hanusz, K. Wegener et J. Luksch, ont également fait des dons à notre bibliothèque; quant à l'archiduc Louis Salvator, il a honoré notre Société en lui envoyant la suite de son oeuvre magnifiquement éditée, sur les îles Lipari.

Les recettes de la Société en 1894 se sont élevées à 4356 florins 29 kr. et les dépenses à 4335 florins 83. La fortune sociale a donc été, à la fin de cette année, de 7480 florins.

BIBLIOGRAPHIE.

„Columbretes“ est le titre du dernier ouvrage de l'archiduc Louis Salvator, paru tout récemment chez Henri Mercy, éditeur à Prague. C'est un volume grand in-quarto, s'étendant sur 178 pages, avec de nombreuses illustrations de choix et deux cartes. (En langue allemande.)

Le livre contient les chapitres suivants: Introduction. Ce qui a été écrit sur les *Columbretes*. Climat et météorologie. Partie lithologique. Flore et faune. Pêche et chasse. Ce qu'ont raconté les gardes du phare. L'île principale et Mancolibre. Le groupe des Ferrera. Le groupe des Forodal. Le groupe des Bergantin. La Barra alta. Appendice.

„Dans aucune partie de la Méditerranée — dit l'illustre écrivain — la nature ne se montre plus sereine que sur le rivage de Valence. L'azur du ciel peut rivaliser avec celui de la Syrie et de l'Egypte; les vagues bleues de la mer viennent doucement se briser, comme en un baiser, sur la plage sablonneuse, au-delà de laquelle s'étendent les terres les plus belles, au sol fertile, abondamment arrosées par les eaux, et sur lesquelles croît la végétation la plus luxuriante; ce sont les „huertas“ bénies de Valence et de Castellon, plantées d'orangers à l'infini. On dirait que les habitants de cette contrée ont aussi participé à la bienfaisance de la nature, ce qui ressort pleinement de la vivacité de leur esprit et de la beauté de leurs formes. C'est sur la limite septentrionale de ce golfe que se trouvent, servant pour ainsi dire d'indicateurs aux marins, les Columbretes, petites îles volcaniques qui diffèrent complètement par leur nature des conditions naturelles du continent, et forment pour ainsi dire le pendant des Kaymen symétriquement situées dans la partie occidentale de la Méditerranée.

J'ai bien souvent navigué près des côtes de ces îles et j'ai contemplé bien des fois dans la sombre nuit la lumière rassurante de leur phare; une fois cependant j'ai voulu y séjourner quelque

temps, car elles m'apparaissaient comme une vision formée du soleil, du bleu de la mer et de la brise rafraîchissante de la côte. La vie tranquille et isolée que je partageai avec les quelques gardes du phare de l'île la plus grande, seuls habitants de ces parages, m'avait laissé une impression douce et intime, et j'avais tellement pris en affection cette solitude, que je me mis à trembler en apercevant un voilier qui se dirigeait vers les Columbres; mais bientôt je respirai plus à l'aise en le voyant filer vers le continent. Enfin le jour vint où je dus me séparer de ces rochers solitaires; il ne m'en est resté que le souvenir et les quelques notes jetées sur le papier pendant mon séjour aux Columbres. Ce sont elles que j'ai rassemblées à présent en un volume".

Les illustrations qu'on trouve dans l'ouvrage sont en totalité dues à la plume du royal écrivain; elles ont été autotypées à Vienne par M. M. Angerer et Göschl. Les plans et les cartes ont été également dressés à Vienne par M. Edouard Hölzel.

L'ouvrage prend dignement rang parmi les oeuvres géographiques écrites et éditées jusqu'ici par *l'archiduc Louis Salvator*. Le royal écrivain a rassemblé avec une admirable application, et avec la faculté d'observation la plus juste qu'on puisse exiger d'un géographe, toutes les données nécessitées par la description géographique la plus détaillée de ce petit groupe d'îles. Et il ne s'est pas seulement contenté de décrire tout cela avec science et esprit, mais, grâce à ses capacités artistiques, il fait passer ces îles devant nos yeux, à l'aide de superbes dessins à la plume qui témoignent de beaucoup de travail et de grands sacrifices,

Antoine Berecz.

„Mon voyage en Sicile et à l'île de Malte“. Par **Béla Erödi**; avec 50 illustrations et une carte. Budapest, chez Robert Lampel (Wodianer et Fils.) in 8°, 217 pages. (En langue hongr.)

Notre littérature, aujourd'hui encore ne peut être considérée comme riche en lectures géographiques; c'est pourquoi nous pouvons saluer avec joie toute nouvelle production de ce genre. Le livre que nous avons sous les yeux nous est d'autant plus précieux, qu'il est l'oeuvre d'un écrivain connu, ayant beaucoup vu et beaucoup voyagé.

M. Béla Erödi, outre des voyages accomplis à une époque antérieure, a visité deux fois dans l'été de l'année dernière et au printemps de l'année courante la Sicile, et une fois Malte, et par suite a pu décrire avec une mémoire toute fraîche, ces deux îles, qui ont, depuis l'antiquité jusqu'à nos jours, toujours joué un rôle important dans l'histoire, et qui restent éternellement attirantes par leurs étonnantes beautés naturelles, leurs villes magnifiquement

situées, leurs intéressantes ruines antiques, leurs souvenirs, et leurs trésors artistiques.

L'auteur publie les observations, les aventures et les études auxquelles il a participé dans le cours de ses voyages scientifiques, d'une manière vive et intéressante, suivant en cela le précepte d'Horace: *Miscere utile dulci*. Il donne non seulement la description détaillée des lieux intéressants, mais il en fait connaître l'histoire et les trésors esthétiques, de sorte que son livre peut être lu avec plaisir, non seulement par la jeunesse, mais par tous ceux qui s'intéressent aux beautés naturelles et aux faits importants de l'histoire.

Cinquante belles illustrations ornent et rendent intéressant cet ouvrage édité avec le plus grand soin.

La teneur du volume est la suivante: Fiume, Trieste, L'Adriatique. Sur les côtes d'Italie. Sur la mer Ionienne. La Sicile. L'Etna et ses environs. Catane. Messine. Sur la mer Tyrrhénienne. Sur la mer de Libye. Siracuse. Dans l'intérieur de la Sicile. Girgenti. De l'histoire de l'île. Palerme. Vendredi saint à Palerme-Monreale. Adieu de Trinacria. Retour. Huit cents milles marins Malte.

Antoine Berecz.

Adrian Balbi's Allgemeine Erdbeschreibung für das gebildete

Publicum. Vollständig umgearbeitet und bedeutend vermehrt von Dr. Géza Czirbusz, Professor am Obergymnasium der Piaristen. Mit zahlreichen in den Text gedruckten Abbildungen. Zweiter Theil. Die westlichen Erdtheile. LXIV Band der historischen, ethnographischen und geographischen Bibliothek. Herausgegeben von Franz Szabó, Pfarrer in Nagy-Elemér. Gross-Becskek. Druck von Franz Paul Pleitz. 1894. Preis 5 fl. (In ungarischer Sprache.)

Der I. Band dieses grossen Werkes wurde im Jahrgang 1893 unserer Zeitschrift (S. 220—232) besprochen. Der gegenwärtige II. Band (IX. u. 771. S. Gross-Octav) ist hinsichtlich der Selbstständigkeit der Bearbeitung ein würdiger Nachfolger desselben. Bloss das Titelblatt erinnert an Balbi. Dr. Czirbusz ist nicht Übersetzer, sondern Bearbeiter. Nach dem ersten allgemeinen Theil die specielle Erdbeschreibung mit Amerika zu beginnen, war nicht nur auf Grund des im Vorwort Gesagten recht gethan, sondern auch darum, weil aus Dr. Joh. Hunfalvys allgemeiner Erdbeschreibung eben die Darstellung der fremden Welttheile weggeblieben ist und in unserer Literatur noch fehlt, während eine ausführlichere Beschreibung des neuen Welttheils hinsichtlich der socialen und volkswirtschaftlichen Verhältnisse Europas von höchster Wichtigkeit ist.

Ein zweites bedeutendes Verdienst unseres Verfassers ist, dass er mit glücklichem Takt in Auswahl und Anordnung des Stoffes, ausser der Charakteristik der Gegenden, der Darstellung der ethnographischen und socialen Verhältnisse besondere Sorgfalt widmete, — so dass er in dieser Hinsicht Balbi ja selbst den trefflichen Sievers überbietet. Er weicht von der allgemeinen deutschen Auffassung auch darin ab, dass er das oft ungerecht getadelte lateinische Amerika besser würdigt, — mit Recht, da die Cultur

desselben nicht von einem so günstigen Klima gefördert wird, wie das von germanischen Völkern bewohnte Amerika der gemässigten Zone, und so jener tendenziösen Darstellung vorbeugt, welche dort alle Errungenschaften dem deutschen Genius zu Gute schreibt. Wenn der ungarische Geograph auch für ein kleineres Publikum schreibt, hat er dafür die Genugthuung, dass er seiner Überzeugung unparteiisch Ausdruck geben kann und nicht genöthigt ist, seine eigene Individualität im Strome der germanischen Auffassung untergehn zu lassen.

Der Inhalt des Bandes ist: Entdeckungsgeschichte, Weltstellung, Antropogeographie, Umriss, Oceanographie, Bodengestaltung, Hydrographie, Klima, Producte, Ethnographie, politische Eintheilung. I. Germanisch-Amerika; II. Lateinisch-Amerika. Schliesslich: statistischer Nachtrag, vollständiges Sach- und Namenregister. Die Abbildungen sind gelungen. Abgesehen von auffälligen Inkonsistenzen in der Schreibung der Eigennamen hat Dr. Géza Czirbusz unsere nationale geographische Literatur mit einem vortrefflichen Werke bereichert.

Stephan Hanusz.

Die Windrichtung in den Ländern der heiligen ungarischen Krone, mit einem Anhang über Barometerstand und Regen. Von Kabusius Hegyfoky mit 18 Abbildungen und fünf Karten. Budapest, Verlag der kön. ungar. Naturwissenschaftl. Gesellschaft. 1894. (In ung. Sprache.)

Dieses 180 Quartseiten füllende Werk ist in seinem Haupttheile das Ergebniss einer Preisausschreibung der ungarischen Akademie der Wissenschaften im Jahre 1891, der Anhang desselben aber ist in Folge eines 1893-er Auftrage der k. u. Naturwissenschaftlichen Gesellschaft entstanden, und um das Werk auch dem Auslande zugänglicher zu machen, ist dem ungarischen Text der deutsche beigegeben. Der Inhalt ist: Methode der Daten-Verarbeitung, Theorien über Luftströmung, Werth der Beobachtungen, natürliche Verhältnisse der Beobachtungsorte, durchschnittliche Häufigkeit des Windes und der Windstille, Verhältniss derselben zu einander, Windrichtung a) das ganze Jahr hindurch, b) in den Jahreszeiten, c) Richtung aller Winde. Der herrschende Wind und der Luftdruck a) das ganze Jahr hindurch, b) in den Jahreszeiten. Durchschnittliche Häufigkeit des Windes und der Windstille in Tagen. Das Barometer und der Regen.

Die 18 in den Text gedruckten Abbildungen stellen graphisch in 18 Gegenden unseres Vaterlandes die Richtungen der Winde in vieleckigen Figuren dar. Die fünf Karten stellen mit Pfeilen an den Beobachtungsorten die beiden herrschendsten Windrichtungen a) durch das ganze Jahr hindurch, b) in den einzelnen Jahreszeiten dar. Hegyfoky's Karten bestätigen, dass relativ im Herbst der Südostwind am häufigsten weht, aber auch damals nicht herrschend ist, während eben in dieser Jahreszeit das stark zurückgezogene Wasser unsere in der Meridianrichtung fliessenden Flüsse am wenigsten drängt.

Stephan Hanusz.